



Bogotá D. C.,
Mayo 20 de 2015

Oficio No.

Doctora
NELLY YOLANDA VILLAMIZAR PEÑARANDA
Magistrada Sección Cuarta –subsección B
Tribunal Administrativo de Cundinamarca
Ciudad.-

ASUNTO: Informe de Seguimiento a las ordenes con vencimiento a doce, quince y diez y ocho meses, impartidas en la Sentencia del 28 de marzo de 2014, proferida por la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado respecto de la Acción Popular encaminada a la descontaminación del Río Bogotá. Expediente No. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01. Expedientes Acumulados Nos. 54001-23-31-004-2000-0428, 54001-23-31-004-2001-0122, 54001-23-31-004-2001-0343. Actor: Gustavo Moya Ángel y Otros.

Honorable Magistrada:

En desarrollo del seguimiento efectuado por la Procuraduría General de la Nación, con relación a la gestión adelantada por las entidades condenadas a cargo del cumplimiento de las órdenes impartidas en la Sentencia de Segunda Instancia, en el marco de la acción popular No.2001-90479, accionante Gustavo Moya Ángel (Rio Bogotá), de manera atenta procedemos a rendir el segundo informe, que comporta las órdenes con vencimiento a doce, quince y diez y ocho meses.

4

Una vez proferido el fallo de segunda instancia por parte de la sección primera del Consejo de Estado, la Procuraduría General de la Nación, en cumplimiento del numeral 4.76 diseñó la estrategia de seguimiento al cumplimiento de las órdenes impartidas en la Sentencia, presentando el Primer Informe de Seguimiento el 07 de mayo de 2015 (ordenes con vencimiento inmediato a tres y seis meses), continuando con un riguroso acompañamiento y seguimiento de las acciones adelantadas a través de los cinco ejes temáticos fijados en la parte motiva del fallo, así:

- ✓ Eje interinstitucional
- ✓ Eje del uso del suelo
- ✓ Eje de calidad del agua,
- ✓ Eje de infraestructura y tecnología
- ✓ Eje de educación y participación.

Dado que, las órdenes impartidas a doce, quince y diez y ocho meses vencieron, la Procuraduría Delegada para la Conciliación Administrativa y Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, previa solicitud de información, verificación de contenidos en mesas de trabajo y asistencia a las múltiples audiencias de



rendición de cuentas convocadas por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, a lo largo del año 2015 y 2016; procedió a consolidar la información suministrada por las instituciones concernidas en el cumplimiento del fallo, que nutrieron el informe que hoy se presenta.

I. EJE INTERINSTITUCIONAL

4.61 ORDÉNASE al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Ministerio de Salud y Protección social, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, expida el reglamento técnico definitivo que prohíba la fabricación, importación, distribución y comercialización de detergentes que contengan fósforo por encima de los límites máximos establecidos en la normatividad. Dichos Ministerios deberán determinar un período de transición para la adopción de la medida acorde con las condiciones técnicas y económicas de la industria nacional, este hecho lo deberá acreditar y comunicar al juez de instancia so pena de incurrir en desacato a orden judicial.

En informe recibido vía web el 26 de abril de 2016, suscrito por el Dr. Ricardo Rodríguez, Asesor del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, informa: “[Respecto a esta orden y los compromisos adquiridos frente a la misma en el marco de las audiencias de verificación que se realizan en el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, informamos que el reglamento técnico al que hace mención la orden fue firmado por el señor Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible y remitido al Ministerio de Salud y Protección Social para su firma el pasado 18 de marzo (Ver documentos anexos). El Ministerio de Salud y Protección Social, presentó algunas observaciones de ajuste al documento, que están siendo evaluadas de forma conjunta por los dos Ministerios para formulación de la versión final del proyecto de norma]”.

Para mayor ilustración se adjunta el proyecto de Resolución:

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

Por la cual se adopta el reglamento técnico que establece los límites máximos de fósforo y la biodegradabilidad de los tensoactivos presentes en detergentes y jabones, y se dictan otras disposiciones"

EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL Y EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por la Ley 170 de 1994, los numerales 2 y 11 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, y el numeral 30 del artículo 2 del Decreto 4107 de 2011, y



C O N S I D E R A N D O

Que el artículo 78 de la Constitución Política determina que serán responsables de acuerdo con la Ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

Que el artículo 79 de la Constitución Política consagra que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica.

Que mediante la Ley 170 de 1994 Colombia aprobó el "Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio", el cual incorpora como uno de sus acuerdos multilaterales anexos, el "Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio" que reconoce la importancia de que los países miembros adopten medidas necesarias para la protección de la salud y vida de las personas, la preservación del medio ambiente y la protección de los intereses esenciales en materia de seguridad de los productos, comprendidos los industriales y agropecuarios, dentro de los cuales se encuentran los reglamentos técnicos.

Que el mismo Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio define reglamento técnico como el "Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ella relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado, aplicables a un producto, proceso o método de producción o tratar exclusivamente de ellas".

Que de acuerdo al principio de territorialidad de la ley, y en consonancia con la definición de reglamento técnico anteriormente enunciada, los productos objeto del presente reglamento técnico con destino a la exportación deberán cumplir, de ser necesario, los requisitos de biodegradabilidad del país de destino.

Que el artículo 17 de la Ley 1480 de 2011, impone a todo productor previamente a la puesta en circulación o a la importación de los productos sujetos a reglamentos técnicos, informar ante la autoridad de control: el nombre del productor o importador y el de su representante legal o agente residenciado en el país y la dirección para efecto de notificaciones, así como la información adicional que determinen los reguladores de producto. Así mismo, establece que las entidades encargadas del control del reglamento técnico deberán organizar y mantener el registro de la información a la que se refiere el mismo artículo.

Que la Sección Primera del Consejo de Estado, mediante sentencia proferida dentro del expediente AP 25000-23-27-000-2001-9479-01 del 28 de marzo de 2014 y ejecutoriada el 14 de agosto de 2014, en el numeral 4.61, dispone:

"ORDÉNASE al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Ministerio de Salud y Protección Social, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, expida el reglamento técnico definitivo que prohíba la fabricación, importación, distribución y comercialización de detergentes que contengan fósforo por encima de los límites máximos establecidos en la normatividad. Dichos Ministerios deberán determinar un período de transición para la adopción de la medida acorde con las condiciones técnicas y económicas de la industria nacional, este hecho lo deberá acreditar y comunicar al juez de instancia so pena de incurrir en desacato a orden judicial"

Que por su parte, se considera importante tener en cuenta para los efectos de este reglamento técnico, las observaciones y recomendaciones formuladas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE en materia de sustancias químicas, con respecto a los métodos de ensayo para la determinación de la biodegradabilidad de los agentes activos de los surfactantes sintéticos aniónicos presentes en los detergentes y jabones.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1844 de 2013, se obtuvo el concepto favorable de la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, mediante comunicado 2 - 2015 - 014477 del 08 de septiembre de 2015.

Que de conformidad con lo establecido en la Ley 1340 de 2009 y el Decreto 2897 de 2010, se obtuvo el concepto favorable de Abogacía de la Competencia emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio,



mediante comunicado 15 -197081-1- 0 del 07 de septiembre de 2015, señalando que el proyecto de regulación no despierta preocupaciones desde la óptica de la libre competencia, a pesar de que exige el cumplimiento de valores límites máximos para el contenido de fósforo y condiciones de biodegradabilidad de sus componentes.

Que el reglamento técnico que se establece con la presente resolución, fue notificado a la Organización Mundial del Comercio mediante los documentos identificados con las firmas G/TBT/N/COU259 y G/SPS/N/COL7214 del 17 y 18 del mes de septiembre de 2015.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. Objeto. Adoptar el reglamento técnico que establece los límites máximos de fósforo y la biodegradabilidad de los tensoactivos presentes en detergentes y jabones, con la finalidad de proteger la salud y el ambiente de los efectos ocasionados por dichas sustancias.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente reglamento serán aplicables en todo el territorio nacional a los detergentes y jabones que se fabriquen y comercialicen o distribuyan en el país o aquellos que se importen bajo las siguientes partidas y subpartidas arancelarias o aquellas que las modifiquen o sustituyan:

Código	Descripción de Mercancías
3401	Jabón; productos y preparaciones orgánicas tensoactivos usados como jabón, en barras, panes, trozos o piezas troqueladas o moldeadas, aunque contengan jabón; productos y preparaciones orgánicas tensoactivos para el lavado de la piel, líquidos o en crema, acondicionados para la venta al por menor, aunque contengan jabón; papel, guata, fieltro y tela sin tejer, impregnados, recubiertos o revestidos de jabón o de detergentes.
3402	Agentes de superficie orgánicos (excepto el jabón); preparaciones tensoactivas, preparaciones para lavar (incluidas las preparaciones auxiliares de lavado) y preparaciones de limpieza, aunque contengan jabón, excepto las de la partida 34.01.
3405400000	Pastas, polvos y demás preparaciones para fregar.

Artículo 3. Definiciones. Para efectos de la aplicación del presente reglamento técnico se adoptan las siguientes definiciones:

- 3.1. Agente tensoactivo (tensoactivo):** Toda sustancia orgánica o preparado utilizado en los detergentes y jabones que tiene propiedades tensoactivas y que consta de uno o varios grupos hidrófilos y de uno o varios hidrófobos cuyas características y tamaño permiten la disminución de la tensión superficial del agua, la formación de monocapas de esparcimiento o de adsorción en la interfase agua - aire, la formación de emulsiones y/o microemulsiones o micelas y la adsorción en la interfase agua -sólido.
- 3.2. Biodegradabilidad:** Susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Un factor importante de la biodegradabilidad es la velocidad con que las bacterias, los factores naturales del medio ambiente o ambos, pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.
- 3.3. Biodegradabilidad aerobia final:** Nivel de biodegradación alcanzado cuando el tensoactivo es totalmente descompuesto en presencia de oxígeno por microorganismos para dar dióxido de carbono, agua y sales minerales de cualquier otro elemento presente (mineralización), de acuerdo con las mediciones a través de los métodos de ensayo reconocidos internacionalmente, y nuevos constituyentes celulares microbianos (biomasa).
- 3.4. Detergente:** Toda sustancia o preparado que contenga jabón u otros tensoactivos y que se utilicen en procesos de lavado con agua. Los detergentes podrán adoptar cualquier forma (líquido, polvos, pasta, barra, pastilla, formas moldeadas, entre otros) y estar destinados a su uso doméstico e institucional o industrial.



- 3.5. Jabón:** Producto formado por la saponificación o neutralización de grasas, aceites, ceras, colofonias, o sus ácidos con bases orgánicas o inorgánicas.
- 3.6. Jabón o detergente de uso doméstico:** Aquel cuya función principal es remover la suciedad, desinfectar, aromatizar el ambiente y propender por el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas, entre otros, cuyo uso implica entrar en contacto con el ser humano independiente de su presentación comercial. Esta definición no incluye aquellos productos cuya formulación tiene por función principal el remover la suciedad, desinfectar y propender por el cuidado de la maquinaria e instalaciones industriales y comerciales, centros educativos, hospitalarios, salud pública y otros de uso en procesos industriales.
- 3.7. Jabón o detergente de uso industrial:** Aquel cuya función principal es remover la suciedad y/o propender por el cuidado de la maquinaria industrial e instalaciones, centros educativos, hospitalarios e instituciones similares, y que cumple los siguientes requisitos:
- El mercado no está dirigido a productos de aseo y limpieza de uso doméstico.
 - El sistema de distribución y comercialización está dirigido al sector industrial e institucional.
 - La composición del producto en cantidad de ingrediente activo es diferente en cuanto a concentración.
 - Se utiliza a través de máquinas y equipos especializados.

Artículo 4. *De las obligaciones de los fabricantes o importadores de detergentes y jabones.* Los fabricantes o importadores de los productos sujetos al presente reglamento técnico tendrán las siguientes obligaciones:

- Garantizar que los productos fabricados o importados cumplan con los requisitos establecidos en la presente resolución.
- Suministrar a las autoridades de inspección, vigilancia y control competente, la información requerida que permita verificar el cumplimiento de la presente resolución.

Artículo 5. *Límites máximos permisibles de contenido de fósforo.* Los límites máximos permisibles de los contenidos de fósforo de los productos objeto de la presente resolución, serán los siguientes de conformidad con los plazos que se establecen a continuación:

- A partir de la entrada en vigencia del presente reglamento técnico, será máximo del 3,0% (equivalente a 6,9% de pentóxido de fósforo).
- A partir del 1 de enero de 2018, será igual o menor al 0,65% (equivalente a 1,5% de pentóxido de fósforo).

Artículo 6. *Requisito de biodegradabilidad.* Los productos objeto del presente reglamento técnico deberán contener agentes tensoactivos que cumplan con el porcentaje mínimo de biodegradabilidad aerobia final, conforme a los métodos 301 y 310 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos - OCDE o sus equivalentes en la Comunidad Europea (CE) o en las normas ISO o en las normas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA).

Parágrafo. Se exceptúan del cumplimiento de este requisito los jabones que únicamente contengan tensoactivos provenientes de fuentes naturales mediante procesos de saponificación.

Artículo 7. *Procedimiento de evaluación de la conformidad.* Para la evaluación de la conformidad de los productos objeto del presente reglamento técnico los fabricantes o importadores seguirán el siguiente procedimiento:

Como documentos de soporte de la declaración a la que se refiere el inciso anterior, deberán aportarse resultados de ensayos de laboratorio conforme a los siguientes métodos:

- Para determinar el contenido de fósforo en detergentes y jabones se aplicarán los métodos descritos en la Norma Técnica Colombiana - NTC 5604 del 2008 "*Métodos de ensayo para la toma*



de muestras y el análisis fisicoquímico de jabones, productos de jabón y detergentes", de acuerdo con el Anexo Técnico, que hace parte integral del presente acto. La selección del método deberá permitir la cuantificación de los contenidos máximos de fósforo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la presente resolución.

b) Para determinar la biodegradabilidad de los tensoactivos en detergentes y jabones, se aplicarán los siguientes métodos de ensayo de biodegradabilidad final (mineralización):

Método OCDE	Prueba	Métodos Equivalentes			% Mínimo de Biodegradabilidad requerido
		ISO	US-EPA	CE(1)	
301 A	Desaparición de carbono orgánico disuelto - COD	7827	835.311	C.4-A	70%
301 B	Ensayo Sturm modificado por evolución de dióxido de carbono	9439	835.311	C.4-C	60%
301 C	MITI; Ministerio Japonés de Comercio Internacional e industrial	-	835.311	C.4-F	60%
301 D	Botella cerrada	10707	835.311	C.4-E	60%
301 E	Detección modificada de la OCDE, Desaparición de carbono orgánico disuelto -COD	7827	835.311	C.4-B	70%
301 F	Respirometría manométrica	9408	835.311	C.4-D	60%
310	Desprendimiento de CO ₂ en recipientes cerrados - Ensayo de espacio de cabeza de CO ₂ .	14593	835.312	-	60%

(1) REGLAMENTO (CE) NO 440/2008 DE LA COMISION de 30 de mayo de 2008, sección C4.
 Nota: Para la realización de cada ensayo se deben revisar las condiciones y aplicabilidad del mismo según el tensoactivo de que se trate. Así mismo, para los ensayos que se realicen sobre el producto es necesario efectuar la extracción de los tensoactivos presentes en el mismo (detergente y jabón), para lo cual se recomienda el proceso establecido en la Especificación Normativa Disponible - EDN 0065 del 2011 "Biodegradabilidad de Ingredientes tensoactivos de detergentes y de otros productos de limpieza. Especificaciones", relacionado con la extracción etanólica.

Los ensayos que se realicen sobre los detergentes y jabones conforme a los métodos señalados en los párrafos anteriores, que deben presentarse como soporte de la declaración de conformidad de primera parte, podrán ser realizados en laboratorios propios o laboratorios nacionales acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC o laboratorios previamente evaluados por los fabricantes e importadores.

Serán válidos, igualmente, como documentos soporte de la declaración de conformidad de primera parte, en relación con el cumplimiento del requisito de biodegradabilidad, los resultados de ensayo de laboratorio realizados directamente sobre los tensoactivos que serán utilizados en el proceso de formulación de los detergentes y jabones objeto de la presente resolución, siempre y cuando los mismos se realicen en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC o que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el Organismo Nacional de Acreditación y conforme a los métodos señalados en la tabla anterior.

Artículo 8. Certificados para demostrar la conformidad. Previamente a la puesta en circulación o importación de los productos objeto de la presente resolución, los fabricantes o importadores deberán presentar ante las autoridades competentes de que trata el artículo 10, la declaración de conformidad de primera parte, en los términos y condiciones de la Norma Técnica Colombiana NTC/ISO/IEC 17050 partes 1 y 2, (en su versión actual), en la que certifique la conformidad de tales productos con el presente reglamento técnico.

Como documentos de soporte de la declaración a la que se refiere el párrafo anterior, deberán aportarse los resultados de ensayos de laboratorio conforme a lo establecido en el artículo 7 de la presente resolución.

Parágrafo. El comercializador o distribuidor de los detergentes y jabones, al momento de adquirir la mercancía para su comercialización o distribución, deberá solicitar al fabricante o importador copia de la declaración de conformidad de primera parte de los productos.

Artículo 9. Obligación de informar por parte de fabricantes e importadores de detergentes y jabones de uso industrial. Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 17 de la Ley 1480 de 2011, todo fabricante o importador de detergentes y jabones de uso industrial en el territorio Colombiano deberá informar ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a través del aplicativo denominado "Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL", previo a la distribución, comercialización o a la importación de los productos sujetos a la presente resolución, como mínimo lo siguiente:



1. Nombre del productor o importador y el de su representante legal, o agente residenciado en el país, acompañado de los documentos de soporte correspondientes.
2. Nombre del producto o grupo de productos.
3. Nombre o razón social y dirección para efecto de notificación del productor o agente residenciado en el país, según corresponda.
4. Zonas de comercialización del producto(s).
5. Forma de presentación del producto(s). Número de lote o sistema de codificación de producción.

La ANLA deberá organizar el registro de la información al que se refiere el presente artículo, en un plazo de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de publicación del presente reglamento técnico.

La información de que trata este artículo se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento. Cualquier fraude o falsedad, declarada por juez competente en la información suministrada a las autoridades dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en la ley.

Artículo 10. Inspección, Vigilancia y Control. La inspección, vigilancia y control de la conformidad de los productos objeto del presente reglamento técnico, se realizará de acuerdo con lo siguiente:

- 10.1.** Previo a la comercialización y al levante aduanero de las mercancías, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, de acuerdo con lo estipulado en los Decretos 3273 de 2008 y 2685 de 1999 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, exigirá la declaración de conformidad de primera parte de los detergentes y jabones.
- 10.2.** Inspección, vigilancia y control sanitario. Las acciones de inspección, vigilancia y control sobre los establecimientos que fabriquen, importen, comercialicen o distribuyan los detergentes y jabones de uso doméstico, se realizarán de acuerdo al enfoque de riesgo contemplado en la Resolución 1229 de 2013 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, o la norma que la modifique, adicione o sustituya y de conformidad con los procedimientos de vigilancia que contemple el INVIMA. Así mismo, esa entidad adoptará las medidas sanitarias de seguridad y sanciones de acuerdo con lo señalado en los artículos 576 y 577 de la Ley 9 de 1979 y adelantará el procedimiento sancionatorio contemplado en la Ley 1437 de 2011 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
- 10.3.** La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, ejercerá las funciones de control y seguimiento al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico, respecto de los detergentes y jabones de uso industrial en el marco de sus competencias.

Para tales efectos podrá ordenar al fabricante o importador la toma de muestras de los detergentes y jabones de uso industrial, para ser sometidas a los ensayos establecidos en el artículo 7 de la presente resolución a cargo del fabricante o importador.

La toma de muestras deberá realizarse por un tercero acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación para tal fin. Los ensayos requeridos por la ANLA, deberán realizarse en laboratorios que cumplan con los requisitos señalados en el artículo 75 del Decreto 1471 de 2014, o en la disposición que lo modifique o sustituya.

Los fabricantes o importadores de detergentes y jabones de uso industrial, deberán informar la identificación de la empresa responsable de realizar dicho proceso, la cantidad de muestras a analizar y el laboratorio que realizará los ensayos, allegando los soportes respectivos.

Las funciones de seguimiento y control se realizarán de conformidad con los lineamientos que para tal efecto establezca la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, que serán publicados en su página Web y serán de obligatorio cumplimiento.

Artículo 11. Sanciones. La violación de los requisitos y obligaciones establecidos en la presente resolución dará lugar a las sanciones sanitarias y ambientales correspondientes de conformidad con lo establecido en la ley.

Artículo 12. Revisión y Actualización. Con el fin de determinar la permanencia, modificación o derogatoria del reglamento técnico que se establece con la presente resolución, los Ministerios de Salud y Protección Social y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, procederán a revisarlo en un término no mayor a cinco (5) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, o antes, si cambian las causas que le dieron origen.

Artículo 13. Régimen de transición. Las disposiciones contenidas en el presente reglamento técnico, se sujetarán al siguiente régimen de transición: La comercialización o distribución de los detergentes y jabones



que se indican en los literales (a) y (b), se permitirá sin la exigencia de los requisitos establecidos en la presente resolución hasta por un plazo máximo de un (1) año contado a partir de la entrada en vigencia de la misma:

Los detergentes y jabones fabricados en el país o importados antes de la entrada en vigencia que constituyan inventarios.

Los detergentes y jabones que antes de la entrada en vigencia de la presente resolución cuenten con factura de compraventa y que hagan parte de una operación aduanera con destino al territorio aduanero nacional.

Artículo 14. Vigencia y derogatorias. La presente resolución entrará en vigencia a los seis (6) meses contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

El requisito de biodegradabilidad establecido en el artículo 6 de la presente resolución, se hará exigirlo a los seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la misma, a partir de lo cual quedarán derogadas las Resoluciones 1974 y 1975 de 2007 expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

ALEJANDRO GAVIRIA URIBE
Ministro de Salud y Protección Social


GABRIEL VALLEJO LÓREZ
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyect	Karin Romero – Asesor DAASU Minambiente Juan Carlos Sánchez – Contratista DAASU Minambiente Jackeline Molina – Profesional Especializado Minsalud Claudia Fernanda Carvajal – Asesor OAJ Minambiente Sylvia Helena García – Contratista - OAJ Minambiente
Revis	Francisco José Gómez Montes – Director de Asuntos Ambientales Sectorial Urbana – Minambiente Camilo Alexander Rincón – Jefe Oficina Asesora Jurídica - Minambiente Elkin de Jesús Osorio – Director de Promoción y Prevención – Minsalud
Aprob	Luis Gabriel Fernández Franco – Director Jurídico - Minsalud Pablo Vieira Samper – Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Minambiente Fernando Ruiz Gómez – Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios - Minsalud

F-A-DOC-03



Concepto del Ministerio Público: Esta orden tiene un término improrrogable de doce (12) meses, se encuentra parcialmente cumplida, vale la pena destacar los esfuerzos realizados por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, no obstante a la fecha el Ministerio de Salud no ha firmado el acto administrativo definitivo.

4.62 ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, al Departamento de Cundinamarca y a los Municipios de Villapinzón y Chocontá, que en el término perentorio e improrrogable de un (1) año contado a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realicen un censo de las personas y/o empresas que realicen actividades industriales con información de procesos productivos, caracterización de vertimientos y sistemas de tratamiento en la fuente de la actividad curtidora en cualquiera de sus etapas o procesos. Lo anterior con el fin de mantener un control real y efectivo de dicha actividad en el marco de la sostenibilidad del recurso hídrico, este hecho lo deberá acreditar y comunicar al juez de instancia so pena de incurrir en desacato a orden judicial.

La Corporación Autónoma Regional CAR, en informe de marzo 11 de 2016, suscrito por la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, en calidad de apoderada de la entidad informa que: “[La orden se encuentra cumplida. La Gobernación realizó este censo. Esta Obligación fue cumplida a través del convenio entre la Gobernación de Cundinamarca y la Universidad Nacional de Colombia, esta última realizó el censo y los resultados de este fueron socializados el 12 de diciembre de 2014 en las instalaciones de la Gobernación de Cundinamarca y en el primer trimestre del año 2015, las actas de reunión reposan en la DJUR, siendo esta la Dependencia que ha liderado dichas reuniones. En el Anexo 1. Obligaciones Sentencia Rio Bogotá 4.62 2014 se encuentran los soportes de asistencia a la jornada de socialización convocada por la gobernación de Cundinamarca reunión en la cual se socializaron los resultados del censo. En la misma carpeta se encuentra el documento de análisis del censo, documento realizado por los integrantes del equipo PML- Rio Bogotá en el año 2014.

Por su parte la Gobernación de Cundinamarca en informe de febrero 18 de 2016, suscrito por el Secretario Departamental de Ambiente Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez presenta los siguientes avances:

1. Ejecución del Convenio Interadministrativo No. 051 de 2013 suscrito con la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional y sus Institutos adscritos
2. Se cuenta con el diagnóstico de las características ambientales, tecnológicas, sociales y económicas de las curtiembres de Villapinzón y Chocontá en Cundinamarca actualizado a la fecha.
3. Presentación de los resultados del diagnóstico de curtiembres al Consejo de Estado, antes de control, gremio el 12 de diciembre de 2014.
4. El diagnóstico permitió la recolección de la información de campo en el primer semestre de 2014 y en el segundo se realizaron distintas reuniones con los delegados de los curtidores y las administraciones municipales para



validar la información tabulada a partir de los datos recolectados. Finalmente los resultados del censo fueron oficializados en el mes de Diciembre con la participación de la CAR, delegados del Concejo de Estado, de la Cámara de Comercio y los miembros del comité técnico del acuerdo de voluntades. Alguna información relevante obtenida se resume en el siguiente cuadro:

	VILLAPINZÓN	CHOCONTÁ	TOTAL
# CURTIEMBRES	74	36	110
EN RONDA DE RIO	32	0	32
LEGALIZADAS AMBIENTALMENTE	2	0	2
TOTAL DE EMPLEOS GENERADOS ACTUALMENTE	662	200	862
MICRO EMPRESA	78		78
PEQUEÑA EMPRESA	30		30
MEDIANA EMPRESA	2		2

5. El diagnóstico de los resultados del censo permitió definir la necesidad de atender la puesta en marcha de un centro tecnológico con laboratorios de aguas y desarrollo tecnológico de las curtiembres como una de las estrategias específicas para mejorar las condiciones del sector productivo en el Departamento, orientadas a cerrar la brecha ambiental y tecnológica.
6. Los datos relacionados con el resultado del Convenio 051 de 2013, dentro del cual está el diagnóstico o censo de las curtiembres se encuentran en la página web de la Gobernación de Cundinamarca www.cundinamarca.gov.co. Pestaña SECRETARIAS Y ENTIDADES, Link Secretaria del Ambiente. Botón PRODUCCION MAS LIMPIA CURTIEMBRES.
7. El 21 de Diciembre de 2015, se inauguró el Centro de Desarrollo Tecnológico del Cuero herramienta orientada al fortalecimiento de la Gestión Ambiental local como estrategia para la descontaminación del Río Bogotá.

Nota: con los documentos del censo está cumplida al 100% esta obligación]”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Esta orden cuenta con un plazo improrrogable de un año, se considera cumplida. No obstante la entidad estará atenta, respecto del control real y efectivo de dicha actividad, en el marco de la sostenibilidad del recurso hídrico.

4.68 ORDÉNASE al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH – y posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH – identificar e implementar en un término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, un sistema de auditoría ambiental, bajo los parámetros señalados en la parte motiva de la sentencia.



En informe recibido vía correo electrónico, el pasado 5 de mayo de 2016, el Dr. José Ricardo Rodríguez, Asesor del Ministro de ambiente y Desarrollo Sostenible y Gerente del Consejo Estratégico de Cuenca Hidrográfica, adjuntó el informe que a continuación se presenta:

“[Propuesta de lineamientos y componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental, en el marco de la orden 4.68 del fallo del Consejo de Estado – Acción Popular Río Bogotá, orientado a determinar la efectividad de las acciones para el mejoramiento ambiental de la cuenca del Río Bogotá

**María Salomé Ruiz Alvarado
Ingeniera Ambiental y Sanitaria
Máster en Desarrollo Urbano y Territorial
Consultora**

Presentación

El presente documento desarrolla una propuesta preliminar que aborda conceptualmente los lineamientos y componentes a tener en cuenta para el diseño del sistema de gestión y auditoría ambiental, sistema que estaría enfocado al control, seguimiento, monitoreo y verificación de las acciones programadas¹ tendientes al mejoramiento ambiental y social de la cuenca del Río Bogotá.

El motivo por el cual se requiere la formulación de un sistema de auditoría ambiental parte de lo señalado en la orden 4.68 del fallo del Consejo de Estado que ordena al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica –CECH-, instancia creada para coordinación de las acciones contempladas en la sentencia, “...identificar e implementar en un término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, un sistema de auditoría ambiental, bajo los parámetros señalados en la parte motiva”².

Ahora, teniendo en cuenta el esquema de seguimiento y monitoreo usado actualmente para verificar el cumplimiento del fallo, está siendo liderado por la secretaria técnica del CECH, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y se sujeta únicamente a la verificación del cumplimiento de las ordenes de la sentencia. Por ello, vale la pena mencionar que actualmente no existe un sistema de gestión ambiental implementado y por ende, no hay un sistema de auditoría ambiental definido por parte del Consejo Estratégico de la Cuenca.

Así las cosas, este trabajo se enfoca primeramente en definir los lineamientos y componentes que deberían tenerse en cuenta para la formulación y diseño de un sistema de gestión y auditoría ambiental, y con estos insumos, posteriormente iniciar la implementación de programas de auditoría que podrán establecer el avance, el cumplimiento y el compromiso de las acciones a cargo de cada entidad que hace parte del CECH.

Estos lineamientos han sido liderados por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y socializados al interior de las mesas de trabajo entre las entidades que conforman el CECH, con base en el compromiso de la SDA ante el CECH en donde se acordó, con base en el principio de solidaridad y responsabilidad compartida, la contratación de un profesional que liderara y articulara la formulación de lineamientos para la identificación de un Sistema de Auditoría Ambiental, en el marco de la orden 4.68 del fallo del Consejo de Estado, orientado a determinar la efectividad de las acciones y actividades sobre la calidad del recurso hídrico.

En este sentido, el presente documento hace una propuesta de los componentes, programas y subprogramas que debería contener el sistema de gestión y auditoría ambiental los cuales están orientados a medir cuán efectivas han sido las acciones de todas las entidades que integran el

¹ Las acciones programadas se formulan con base a los objetivos de mejoramiento ambientales, a los programas y subprogramas propuestos dentro del sistema de gestión y auditoría ambiental. A su vez, estas acciones están relacionadas con las ordenes propuestas en el fallo del Consejo de Estado, sentencia Río Bogotá.



CECH y de los demás actores que inciden en el manejo integral del recurso hídrico y de la cuenca del río Bogotá.

El sistema de gestión y auditoría ambiental no pretende evitar o sustituir los mecanismos para el control de los recursos destinados a la gestión integral de la cuenca ni implementar los instrumentos de auditoría, control preventivo y disciplinario labores que está a cargo de la Contraloría General de la República y Procuraduría General de la Nación. Sino al contrario, se espera que al momento de ser implementado sea un sistema interno liderado por la Gerencia o por el CECH, que a su vez, sea vinculante con la información que reportan las entidades en el ejercicio de seguimiento que hacen los entes de control.

El objetivo principal del sistema es mejorar continuamente el proceso de recuperación de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá con un enfoque regional y sostenible que permita mejorar la calidad de vida de los habitantes y de los recursos naturales. Y por ello, se plantea que el acceso a este sistema de gestión y auditoría, pueda llegar a ser después de su implementación, de acceso público, transparente, y con información pertinente y confiable.

Por ello y a pesar de que estos sistemas son implementados en su mayoría en el sector productivo e industrial (a nivel empresarial) la propuesta va enfocada hacia la posibilidad de ser implementado como una especie de *“política pública en ejercicio de la voluntad compartida de las entidades gubernamentales”* que mida los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo, el impacto de las medidas implementadas, la gestión realizada y las acciones de choque necesarias para el para el logro de los objetivos planteados.

En la primera parte del documento, se encontrará un análisis del fallo del Consejo de Estado relacionado con la motivación y necesidad de diseñar e implementar un sistema de auditoría ambiental. Posteriormente, se presenta la metodología en la cual se aborda el desarrollo de los componentes del sistema en el cual se incluye el diagnóstico de problemáticas. Por último, se relacionan los lineamientos propuestos para seguir con el proceso de diseño e implementación, planteamientos que han surgido de las discusiones entre las entidades y algunas apreciaciones del consultor.

I. Análisis del fallo del Consejo de Estado enfocado a la necesidad de diseñar e implementar un sistema de auditoría ambiental.

El fallo Río Bogotá del Consejo de Estado es la respuesta dada frente a la acción popular instaurada por la comunidad³ para lograr el ejercicio de todas las entidades responsables dirigidas a la recuperación y mejoramiento ambiental de la cuenca. En su interior, se encuentran 77 órdenes que enmarcan la necesidad de realizar acciones desde el ámbito ambiental, institucional, político, social y económico.

El motivo por el cual se requiere desarrollar una propuesta de lineamientos y componentes del sistema de auditoría se basa en la orden 4.68 del fallo del Consejo de Estado Río Bogotá, en la cual se establece *“...identificar e implementar en un término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, un sistema de auditoría ambiental, bajo los parámetros señalados en la parte motiva”*⁴.

Con base en este ordinal, se inicia el proceso de analizar la necesidad y motivación por la cual el Consejo de Estado propone dicha medida. En este sentido, primero fue necesario indagar cual es la motivación principal del fallo, encontrándose que el objetivo principal plantea *“propender por la sostenibilidad ambiental de la Cuenca hidrográfica del río Bogotá a través de su gestión integral, con medidas en materia de conservación, protección y recuperación del ambiente, mejoramiento de la calidad del agua, articulado con ordenación territorial y uso de suelo; e implementando instrumentos de auditoría y valoración del daño ambiental, además de procesos de investigación y generación de conocimiento en pro del desarrollo sostenible”*.

A medida que avanza la parte motiva del fallo, se empieza a visibilizar la estructura general y líneas

³ Señor Gustavo Montoya Ángel y otros. Expediente No. 25000-23-27-000-2001-0479-01.

⁴ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, Página 1570.



de acción principales que se definen para lograr el mejoramiento ambiental de la cuenca y son llamados “los diez principios orientadores”, principios en los cuales se fundamentan la mayoría de las órdenes.

Estos diez principios⁵ visibilizan el agua como *patrimonio de la nación y como un factor de desarrollo social, cultural y económico del país*. A su vez, establece que las cuencas hidrográficas deben ser los ejes principales del desarrollo territorial en donde su enfoque sea integral y vinculante; y mencionan la importancia de garantizar la disponibilidad del recurso y la protección prioritaria de los ecosistemas (zonas de páramos, sub-páramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos) y su biodiversidad.

Por otro lado, sugieren que la gestión del riesgo de desastres sea considerada como un aspecto relevante y obligatorio a incluir dentro del ordenamiento de la cuenca, lo cual permitirá conocer los riesgos existentes y determinar las acciones necesarias para reducirlos. También, mencionan que *la auditoría ambiental y la valoración de daños ambientales son instrumentos prioritarios para la gestión integral de las cuencas*⁶, así como también la necesidad de conformar sistemas de información y planificación de la cuenca que permitan la toma de decisiones orientadas al logro del objetivo principal de la sentencia.

Teniendo claro estos principios orientadores, se puede obtener una visión más global del alcance con el cual fue pensado de la sentencia. También, establece la dirección en la cual las entidades nacionales y el CECH deberán apuntar sus metas, acciones y misiones en los próximos años para lograr la descontaminación del Río Bogotá y mejorar ambientalmente la calidad de la cuenca.

Entrando en detalle, y con relación a la *definición e implementación de instrumentos de auditoría ambiental y la valoración del daño ambiental*, la sentencia desarrolla un marco conceptual y teórico en donde el Consejo de Estado hace un ejercicio de revisión documental y de experiencias internacionales que nutren la idea de generar metodologías que orienten la valoración del daño ambiental e implementar mecanismos de auditoría para la verificación del logro de los objetivos medioambientales que mejoren la calidad del recurso.

Desde el enfoque que da la sentencia, la valoración del daño ambiental (objetivo 6) va orientada a desarrollar metodologías que estimen y cuantifiquen los daños ambientales en términos económicos y sean la base teórica para la tasación de impuestos o mecanismos tributarios como medidas de retribución económica por el uso de servicios ambientales. Y a su vez, que pueda ser un instrumento que ayude a identificar los impactos que serían sujetos para establecer programas para la recuperación del río.

En cuanto a los instrumentos de auditoría ambiental (objetivo 7) y de acuerdo a lo desarrollado en la sentencia, ésta se enfoca principalmente en el planteamiento de un sistema de auditoría ambiental, teniendo como base los conceptos emitidos en gestión ambiental (ISO 14000), sistemas de gestión ambiental y auditorías ambientales (ISO 14001), esquema europeo de gestión y auditoría ambiental (EMAS), esquema de la organización internacional de entidades fiscalizadoras superiores (INTOSAI) y la Política de Auditoría de EEUU elaborada por la EPA.

En este punto, comienza una confusión conceptual en la parte motiva de la sentencia, ya que al mencionar la revisión realizada de *“los sistema de auditoría ambiental existentes”*⁷ hace referencia a los esquemas existentes para la implementación de *sistemas de gestión ambiental*. Y las normas técnicas y referencias conceptuales mencionadas en la sentencia, hacen referencia **de nuevo** a los sistemas de gestión ambiental, que dentro de su estructura contienen procesos de auditoría ambiental que le permiten obtener evidencias del cumplimiento de los criterios del sistema fijado por la organización⁸.

Por otro lado, al mencionar el concepto *sistema de auditoría ambiental* se indagó la fundamentación técnica de éste termino y se encontró que ninguna norma técnica abarca los requisitos para diseñar e implementar sistemas de esta categoría. A pesar de ello, no se puede desconocer que la auditoría⁹ es un elemento fundamental en la parte de verificación y cumplimiento de los objetivos establecidos en el sistema de gestión ambiental y que ello contribuye

⁵ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, Página 751.

⁶ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, página752.

⁷ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, pág. 1101.

⁸ ISO 14001, pagina 11.

⁹ ISO 19011, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.



a tener el control del impacto de las actividades sobre el medio ambiente.

La auditoría ambiental, según la norma técnica internacional ISO 14001, es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización dentro del Sistema de Gestión Ambiental¹⁰.

En este sentido, teniendo como referencia las normas técnicas y existiendo el vacío conceptual de la sentencia en donde es clara la inexistencia de un sistema de gestión ambiental y que a través de la orden 4.68 propone implementar un sistema de auditoría (uso del término que no es correcto), el presente trabajo propone los lineamientos y componentes para el diseño de la estructura de un **sistema de gestión y auditoría ambiental**. Este sistema verificaría el avance, resultados e impactos de las acciones que cada entidad debe realizar para mejorar las condiciones ambientales y de saneamiento de la cuenca del río Bogotá basado en la ISO 14001. Lo anterior con el fin de tener claras las líneas estratégicas de trabajo de todo el conjunto de entidades involucradas en la sentencia e iniciar las directrices para auditar el sistema creado.

Siguiendo la línea del análisis de la parte motiva de la sentencia, y teniendo en cuenta lo mencionado relacionado con la valoración del daño ambiental y los instrumentos de auditoría ambiental contemplado en la parte resolutive de la sentencia orden 4.67 y 4.68 respectivamente, se entiende que cada sistema propuesto por el fallo deben estar interconectados para lograr crear e integrar el sistema regional común de planeación de la cuenca del río Bogotá. Sin embargo, esto no quiere decir que sean totalmente dependientes para su formulación e implementación.

Lo anterior, se menciona como base para la justificación de la formulación de un sistema de gestión y auditoría ambiental basado en el *diagnóstico de problemáticas ambientales existentes en la cuenca del Río Bogotá*¹¹ del cual se extraen las problemáticas o riesgos de base para el diseño de los componentes que harían parte del sistema de gestión y auditoría ambiental. Éste diagnóstico se formula por la no existencia de una estimación y evaluación de los riesgos y valoración de los daños ambientales, según lo propuesto por la orden 4.67 (objetivo 6). Sin embargo, la propuesta contempla la necesidad de incorporar los elementos resultado de la estimación de riesgos y valoración del daño ambiental para enriquecer el sistema propuesto.

Dentro de la parte resolutive de la sentencia, la orden 4.67 establece “...identificar e implementar en un término perentorio e improrrogable de veinticuatro (24) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, un sistema de evaluación del riesgo y valoración del daño ambiental, bajo los parámetros señalados en la parte motiva” y la orden 4.69 propone “...identificar e implementar en un término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, un sistema de auditoría ambiental, bajo los parámetros señalados en la parte motiva”. Basados en lo ordenado, se entendía que la orden 4.68 se debería implementar en los 12 meses siguientes a la implementación de la sentencia, lo cual según las interpretaciones literales del término de tiempo debía ser ejecutada en septiembre de 2015.

Por otro lado, se encuentra otra incongruencia en la formulación de la sentencia relacionado con el término del cumplimiento de la orden 4.68. Según lo descrito en la *Estrategia Sistemática e Integración de Esfuerzos Interinstitucionales en la providencia para la Recuperación y Protección del Hidrosistema del Río Bogotá*¹² dentro de la estrategia *Reforzamiento del Sistema de Planeación de la Cuenca*¹³ se menciona que la implementación del sistema de auditoría ambiental debería realizarse dentro de los doce (12) meses siguientes a la creación del sistema de riesgo y valoración del daño ambiental el cual tiene un tiempo de implementación de veinticuatro (24) meses¹⁴.

En este orden de ideas, siendo coherente y literal con los tiempos de ejecución de la sentencia mencionados en la parte motiva, se tendría un tiempo total de 36 meses para la implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental. Lo cual según interpretaciones, el sistema de valoración de riesgos ambientales sería la base para la programación de auditorías ambientales.

¹⁰ ISO 14001, pagina 11.

¹¹ Documento generado en el marco de la propuesta del sistema de gestión ambiental del río Bogotá.

¹² Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, pág. 1505.

¹³ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, pág. 1507.

¹⁴ Sentencia Río Bogotá, Consejo de Estado, pág. 1509.



Sin embargo, lo descrito en el fallo tanto en su parte motiva y resolutive puede someterse a varias interpretaciones las cuales no dan una claridad al termino de implementación de las ordenes, en especial de la orden 4.68. Por ello, la propuesta actual establece la estructura y formula lineamientos para el diseño del sistema de gestión y auditoría ambiental; el cual se propone inicie su implementación en un periodo aproximado de 4 meses contados a partir de noviembre de 2015, previo aval del CECH. De todas formas, el CECH es el ente encargado de su ejecución, por ello ésta instancia debe ser la encargada de definir una posición clara del término acogido para el diseño e implementación, siendo una ruta de trabajo clara para todas las entidades vinculadas.

La entidad que deberá liderar el diseño y la implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental es el CECH. En este sentido, el CECH, a futuro la Gerencia Estratégica de la Cuenca (GECH), es el encargado de adoptar la estructura propuesta y efectuar el seguimiento, verificación y control (auditoría) de las actividades programadas para el logro del mejoramiento de la cuenca, en las cuales se tendrá una participación activa de todas las entidades demandadas en el fallo.

Para ello, es importante aclarar que el CECH no es una entidad competente para auditar el desempeño de las entidades vinculadas al fallo, pero si es una instancia articuladora y coordinadora que mediante declaraciones de voluntad de todas las entidades participantes, puede comprometer la participación activa de estas entidades en el ejercicio de las auditorías ambientales que medirán el desempeño realizado para el mejoramiento ambiental de la cuenca. Y por otro lado, recomendar a esta entidades la incorporación de los objetivos medioambientales dentro de sus sistemas de gestión internos.

En conclusión, los componentes y lineamientos propuestos se enfocan en la necesidad de diseñar un sistema de gestión ambiental con objetivos ambientales claros que contribuyan al mejoramiento de la calidad del recurso hídrico y de la cuenca del río Bogotá. De ninguna manera, se deberá hablar de un sistema de auditoría ambiental por los vacíos conceptuales y técnicos que este conlleva, pero si se deberán incorporar mecanismos de auditoría al sistema de gestión ambiental adoptado.

El CECH es la instancia encargada de su implementación y estará facultado para realizar auditorías de carácter interno con el apoyo de las entidades vinculadas en el fallo. De ninguna manera el CECH tendrá la potestad de auditar a las otras entidades, pero podrá crear algún mecanismo o declaración voluntaria ambiental para la participación de las demás entidades en el ejercicio de las auditorías. En caso de requerir una auditoría externa, esta deberá ser contratado y estar en la capacidad técnica de realizarla.

II. Metodología para la formulación de los componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental

Con base en lo planteado en el análisis del fallo, capítulo I, y teniendo claro el alcance que abarca la propuesta, se siguió la siguiente metodología para iniciar con la formulación de los componentes que contendría el sistema de gestión y auditoría ambiental:

1. Revisión y recopilación de conceptos relacionados con sistema de gestión y auditoría ambiental.
2. Identificación de experiencias internacionales relacionadas con la creación de sistemas de gestión ambiental, programas de auditoría ambiental y sistemas de gestión y auditoría ambiental.
3. Elaboración del diagnóstico de problemáticas ambientales para el diseño de los componentes del sistema de gestión ambiental.
4. Formulación de los componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental.
5. Mesas técnicas para articulación y conceptualización del sistema de gestión y auditoría ambiental.

A continuación se describirá en detalle las acciones realizadas en cada una de las etapas planteadas.



1. Revisión y recopilación de conceptos relacionados con los sistemas de gestión ambiental

Para iniciar la construcción del sistema de gestión y auditoría ambiental y de sus objetivos medioambientales, fue necesario primero referenciarse a lo que conceptualmente se entiende por sistemas de gestión ambiental, auditoría y auditoría ambiental según las normas técnicas internacionales que abarcan estas temáticas.

En este sentido, se referenció inicialmente a los sistemas de gestión ambiental y para ello se consultó la norma técnica ISO 14001. Esta norma establece que el sistema de gestión ambiental

debe ser una estructura que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se puede aplicar a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia y no establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos¹⁵.

Como lo establece la ISO 14001 este tipo de sistemas se pueden aplicar a cualquier tipo de organización, y se implementan cuando la organización quiere verificar el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a su política ambiental y a los parámetros normativos ambientales de su país.

Esta norma se basa en la metodología Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA)¹⁶ en donde cada fase representa lo siguiente:

- Planificar, se refiere a establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer, implementar procesos.
- Verificar, realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambientales, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- Actuar, tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

Estos conceptos se tomaron como base para la conceptualización de la propuesta, ya que al no existir un sistema de gestión y auditoría ambiental bajo los parámetros en la parte motiva de la sentencia, era necesario establecer los objetivos y sus procesos, y visualizar cuales serían las acciones necesarias para su logro e implementación.

Lo interesante de la metodología PHVA es la verificación y la mejora continua¹⁷ de los procesos que no han tenido un buen desempeño dentro del sistema. En este punto, es donde se liga la necesidad de desarrollar los instrumentos o mecanismos de auditoría, específicamente en el área ambiental. Por ello, se plantea que además de ser un sistema de gestión incorpore procedimientos de auditoría en aspectos ambientales, institucionales y económicos.

Se entiende por auditoría, según la definición dada por la ISO 14001, como el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización. En este sentido, la auditoría ambiental sería la evaluación que se centra en valorar la eficacia del sistema de gestión ambiental (ISO 14001, pág. 11).

También se consultó la ISO 19011, ésta norma técnica da las directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, y cuyo alcance está dirigido a la realización de auditorías internas y auditorías externas como apoyo a la ejecución de políticas, programas y proyectos. La ISO 19011, establece los principios de la auditoría y la necesidad de gestionar programas de auditoría que contribuyan a la determinación de la eficacia del sistema de gestión auditado. Los programas de auditoría se establecen para definir la planificación y realización de auditorías; y a su vez, se proponen de

¹⁵ ISO 14001, 2004, pág. 9

¹⁶ ISO 14001, pág. 7.

¹⁷ Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización. ISO 14001, 2004, pág. 10.



acuerdo a los requerimientos y planteamientos prioritarios del sistema de gestión.

En este sentido, la propuesta de sistema desarrollado en este documento, se basa en la definición de programas de auditoría, que podrían ser equivalentes a los procesos del sistema de gestión ambiental. Así las cosas, se tendrían procesos y programas para evaluar la eficacia del mejoramiento ambiental de la cuenca.

Las normas técnicas ISO pretenden contribuir a la mejora de los sistemas de gestión y su desempeño. Por ello, su implementación siempre debe ir dirigida hacia la mejora continua y la certificación de las normas de gestión. Lo cual, son herramientas para el sistema de gestión y auditoría ambiental en el marco de la sentencia, que ayudarían a mejorar el desempeño de las entidades en torno a los objetivos medioambientales claramente definidos.

Así las cosas, el alcance que abarca la ISO 14001 y la ISO 19011 encaja perfectamente en lo requerido por la sentencia, partiendo que como primera medida es necesario diseñar el sistema de gestión ambiental y posteriormente cuando ya esté implementado se programen las fases de verificación y control a través de las auditorías internas de índole ambiental.

Es importante mencionar que ninguna norma técnica ISO establece las directrices para el diseño de sistemas de auditoría ambiental. Por lo tanto, la orden 4.68 no está bien planteada para lo requerido por la parte motiva de la sentencia.

Dentro de la revisión de normas internacionales relativas al tema de auditoría ambiental, se encontró el esquema de gestión y auditoría ambiental – EMAS (Eco-management and audit scheme). El EMAS es un mecanismo voluntario diseñado por la Unión Europea para empresas y autoridades públicas que quieren comprometerse a evaluar, gestionar y mejorar su comportamiento ambiental que tienen implementado un sistema de gestión ambiental.

El EMAS se basa en los procedimientos fijados en la ISO 14001 pero establece unas diferencias que replantean la protección medioambiental por medio de los mecanismos de mercado. Este se basa en la declaración medioambiental voluntaria, y pretende mejorar los requisitos ambientales dados por la legislación ambiental. Aquella organización que tenga el reconocimiento EMAS puede ser más competitiva en el mercado por su desempeño ambiental.

Según EMAS 2000¹⁸, los objetivos principales son la mejora de la actuación medioambiental, la demostración del cumplimiento con la legislación medioambiental y la comunicación de logros medioambientales de las empresas al público. Sus requisitos, como herramienta voluntaria, es el establecimiento de un sistema de gestión medioambiental y auditoría del mismo, como el informe público de la actuación medioambiental. Esto ayuda a las empresas a tener cada vez más en cuenta el medioambiente en su gestión diaria.

Para la implementación del EMAS, se debe tener en cuenta que es un mecanismo voluntario de gestión y auditoría ambiental; el cual está gestionado por los estados miembros de la Unión Europea. Este toma como base el sistema de gestión ambiental planteado por la ISO 14001, propone la formulación de un programa de acción ambiental y posterior a cada revisión debe informar públicamente su actuación ambiental. Es más que un sistema de gestión ambiental, es una marca comercial que significa “hay un compromiso más allá del cumplimiento de la legislación ambiental y nuestro principio está basado en una buena actuación medioambiental”.

Se plantean adicionalmente unas ventajas al implementar EMAS en las empresas. Los beneficios de estos esquemas de mejoramiento ambiental es el cumplimiento de la legislación ambiental y la prevención de accidentes medioambientales; entre los beneficios internos están los grandes ahorros de energía y recursos, reducción de costos, mejor comunicación ambiental. Y dentro de los beneficios externos se relacionan una mejor comunicación con las autoridades, mejor imagen pública.

¹⁸ EMAS 2000. La herramienta dinámica para la protección medioambiental y para el desarrollo sostenible. Unión Europea. Pág. 2.



Tal y como la ISO14001 se basa en la metodología PHVA, el EMAS conserva también este enfoque. Pero se enfoca en diseñar el programa medioambiental con metas dirigidas a la reducción de consumo energético, producción de residuos, entre otros. Y la comunicación de los avances en los aspectos ambientales en los que se ha venido trabajando y mejorando.

Los aspectos que más llaman la atención de este esquema europeo son:

- es un mecanismo voluntario, al cual se pueden adherir empresas privadas y autoridades públicas, cualquier organización que tengan algún impacto ambiental.
- la implementación y los costos asociados dependen del tamaño de la organización y sus actividades,
- se necesita de un sistema de gestión ambiental implementado.
- la declaración medioambiental como estrategia de compromiso público.

Para la actual propuesta de componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental, en el marco de la orden 4.68, la declaración voluntaria del EMAS es un elemento que vale la pena recoger. Ya que según las competencias del CECH no puede obligar a las entidades a participar bajo los criterios del sistema de gestión y auditoría ambiental a su cargo, pero si puede establecer mecanismos de participación voluntaria para que dentro de sus sistemas de gestión sean incorporados dichos objetivos y haya un compromiso público de trabajar conjuntamente.

Por otro lado, el programa de acción medioambiental puede también ser un insumo para el establecimiento de las metas ambientales en reducción de contaminantes, aumento del desempeño institucional en temas ambientales y otras acciones encaminadas a mejoramiento ambiental de la cuenca.

2. Identificación de experiencias internacionales relacionadas con la creación de sistemas de gestión ambiental, programas de auditoría ambiental y sistemas de gestión y auditoría ambiental.

En cuanto a la revisión de las experiencias internacionales, se tomó de referencia el esquema EMAS para autoridades locales, lo cual según su propósito de evaluación se aproximaba a lo requerido por el fallo del Consejo de Estado. Este esquema para autoridades locales de la Unión Europea hace relación a necesidad de establecer una política ambiental, análisis de la problemática ambiental, programas ambientales que respondan a los requerimientos ambientales, el sistema de gestión ambiental y auditoría como herramientas de control y seguimiento, declaraciones ambientales como parte del compromiso social de cada entidad, y procesos de verificación y mejoramiento.

Se analizó el alcance del EMAS, dentro de su material metodológico y guías, y el esquema de implementación que aplica para las autoridades locales de la Unión Europea. Se analizaron en especial dos casos de estudios en los cuales las experiencias de aplicación del EMAS fueron satisfactorias dentro de las autoridades locales, estos fueron:

1. Consejo Metropolitano de Kirkless, UK.
2. Política ambiental del Consejo del Distrito de Stroud, UK.

Los casos de estudio identifican que son: líderes en la implementación de iniciativas de gestión ambiental; la reducción de costos asociados al desarrollo de actividades de gestión ambiental son menores a los costos asociados a reparar daños; realizan una efectiva gestión ambiental que ha permitido acceder a fondos de la UE para eficiencia energética, seguridad alimentaria, reducción del consumo de recursos, compras verdes.

El esquema de implementación EMAS en entidades públicas del EMAS es un aspecto a resaltar y que pueda llegar a ser aplicable a lo requerido en el fallo del Rio Bogotá. La ejecución y efectividad de la *estrategia integral y sistemática para el mejoramiento ambiental de la cuenca* depende únicamente del compromiso y de las acciones propuestas a cargo de cada entidad pública vinculada al fallo. Lo anterior, puede demostrar que si realmente las entidades públicas demandadas establecen dentro de sus prioridades ambientales los procesos o programas

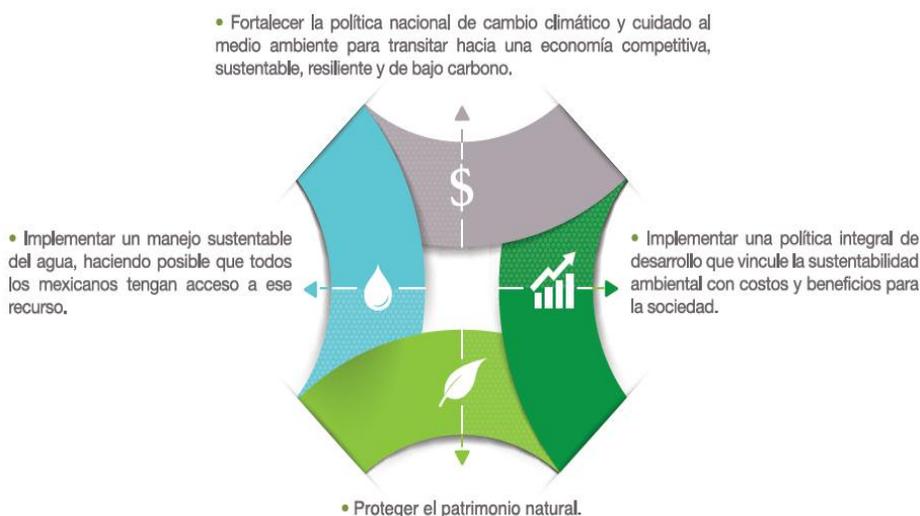


ambientales propuestos en el sistema de gestión y auditoría ambiental, pueda llegar a tener un impacto significativo en el mejoramiento de las condiciones ambientales de la cuenca.

Dentro de la revisión de experiencias, se encontró un caso exitoso en América Latina más específicamente en México. En 1993 se crea la Procuraduría Federal de Protección Ambiental (PROFEPA), como organismo de autonomía técnica y operativa cuyo objetivo *“incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental a fin de contribuir al desarrollo sustentable”*¹⁹.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente emitida en 1998, establece dentro de la sección VII “Autoregulación y auditorías ambientales”, artículos 38, 38BIS, 38 BIS 1 y 38 BI S2, la facultad de los Estados y el Distrito Federal para poder establecer sistemas de autorregulación y auditorías ambientales en los ámbitos de sus respectivas competencias y la necesidad de crear un programa dirigido a fomentar la realización de auditorías ambientales²⁰. Es así, como se crea el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) como mecanismo voluntario de autorregulación de la Procuraduría.

Este programa se encuentra articulado con el Plan Nacional de Desarrollo Mexicano 2013-2019 y su objetivo principal es *“Mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones empresariales, para que éste sea superior a lo exigido por ley”*. Además, contempla en su interior cuatro (4) estrategias que pretenden mejorar los siguientes aspectos:



Fuente: Programa Nacional de Auditoría Ambiental, Brochure PROFEPA.

El Programa cuenta con el Sistema de Auditoría Ambiental en línea (SAAEL) herramienta que facilita el proceso de certificación, además de permitir a la empresa, al auditor ambiental y a PROFEPA, el seguimiento puntual de cada proceso.

El PNAA certifica a empresas en: industria limpia, calidad ambiental y calidad ambiental turística. Y otorga para su reconocimiento el Certificado Ambiental según el sector al cual pertenece la industria. Esta certificación tiene validez de dos años y se recomienda su renovación para su reconocimiento del desempeño ambiental. La auditoría en el marco del PNAA, se enfoca principalmente en medir el cumplimiento de las organizaciones con respecto al cumplimiento de las normas mexicanas en materia ambiental, el sistema de gestión ambiental implementado, las normas extranjeras y la regulación de acuerdo al sector perteneciente.

El esquema de certificación y auditoría que propone PROFEPA-PNAA, es a través de auditores ambientales externos acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y aprobados por la PROFEPA, los cuales trabajan de forma independiente a PROFEPA. Esto quiere decir que los auditores no hacen parte del PNAA ni tampoco de las empresas, para garantizar que el proceso de auditoría realizado sea transparente, objetivo e imparcial.

Para ser certificado, la empresa deberá elegir un auditor dentro del listado de auditores autorizados

¹⁹ Programa Nacional de Auditoría Ambiental, PROFEPA.

²⁰ LGEEPA, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios. Última Reforma DOF-09.01.2015. Págs. 29, 30 y 31.



por PROFEPA. Una vez seleccionado el auditor, es éste el encargado de registrar la organización en el SAAEL indicando los datos generales para su validación ante la PROFEPA. La aprobación de dicha solicitud debe ser obtenida por parte de PROFEPA para seguir con los trámites establecidos.

Posterior a ello, se realiza la auditoría ambiental a la organización, identificando las áreas auditadas conforme al Reglamento de Auditoría Ambiental y cuyos resultados se deberán contemplar en un plan de acción que es el resultado de la firma de un convenio entre la PROFEPA y la organización donde se puntualizan las acciones a realizar y sus tiempos. La empresa debe reportar a PROFEPA el avance y los resultados obtenidos en la implementación del plan de acción para obtener la certificación. Cuando PROFEPA verifica el cumplimiento de todos sus hallazgos se certifica comprobando el cumplimiento conforme con las normas mexicanas.

Cuando una empresa u organización es certificada por el PNA, previene la sanción o multas debido a que cumple con la reglamentación ambiental federal, estatal y municipal. También está preparada para enfrentar y dar respuesta a las emergencias ambientales, disminuyendo los impactos negativos al ambiente. Y por lo tanto, es una herramienta que hace que las organizaciones sean más competitivas y consoliden su permanencia en el mercado.

Dentro de esta experiencia, se resalta nuevamente el mecanismo voluntario de las empresas por participar en dichas iniciativas. Se resalta también lo vinculante de estos sistemas desde la parte legal, ya que existe una ley general de orden federal que establece la necesidad de desarrollar este tipo de programas para verificar el desempeño ambiental. En este sentido, en Colombia aún no se ha vinculado en ninguna ley o decreto, la implementación de programas o mecanismos de autorregulación como lo son las auditorías ambientales. Por ello, probablemente puede que este esquema sea efectivo en México y en otros países del mundo, pero que al ser llevado al caso Colombiano, no tenga éxito.

Hablando de manera más específica y tomando de referencia la parte motiva y resolutive de la sentencia, es clave que dentro de la estructura legal o decreto que respalde la creación de la GECH contemple dentro de sus funciones la implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental y que éste sea auditado para el mejoramiento continuo. En caso, que no sea aprobado el decreto de creación de la GECH, se propone la modificación de los estatutos del CECH y sea incluido esta labor tan importante dentro de sus funciones principales.

Con la revisión de estas dos experiencias internacionales, podemos concluir que Colombia dentro de su esquema de seguimiento y control ambiental, el concepto de auditoría ambiental es muy incipiente. Solamente es contemplada en la Ley 99 Art. 48, donde se menciona la necesidad de realizar el control fiscal por medio de auditorías que estará a cargo de la Contraloría General de la República.

El proceso de recuperación del río Bogotá actual es motivado por la sentencia del Consejo de Estado, y puede ser una oportunidad para la implementación de un sistema de gestión y auditoría ambiental que refleje la articulación y coordinación de las entidades nacionales, regionales y municipales en un proceso con visión regional quizás único en el mundo. En este sentido, se genera una gran expectativa en la ejecución y cumplimiento del fallo y de la creación del sistema de planificación regional de la cuenca.

3. Identificación de las problemáticas para el diseño de los componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental.

El Fallo del Consejo de Estado – Acción Popular Río Bogotá, establece unos puntos de partida en cuanto a la evaluación de la problemática encontrada en la cuenca, estos son:

- La inexistencia de una política única en relación con la recuperación del Río Bogotá.
- La existencia de una dispersión de recursos y esfuerzos en materia de información, planeación, gestión, coordinación interinstitucional de proyectos y recursos tecnológicos financieros y humanos, cuya armonización es necesaria en virtud de a) la superposición de actores contaminadores, autoridades y competencias; b) la poca integración interinstitucional y la fragilidad de la policía ambiental,



- El incumplimiento de la normativa ambiental en las diferentes problemáticas que se presentan en la cuenca alta, media y baja, así como en el conjunto de la Cuenca por la alteración grave del sistema y la pérdida de biodiversidad.

Por otro lado, también aborda problemáticas como es la violación del derecho fundamental contemplado en la Constitución Política, como es el derecho a disfrutar de un ambiente sano garantizándole la participación de la comunidad en las decisiones que correspondan y puedan afectarlos (Artículo 79).

Uno de los parámetros para el presente diagnóstico es detectar que actividades o acciones en cada componente es una problemática real y cuáles requieren acciones urgentes, de mediano plazo y de largo plazo. Todas las anteriores, relacionadas con el mejoramiento y saneamiento de la calidad del recurso. A continuación se realizará el análisis de las problemáticas correspondiente a la Cuenca Río Bogotá, las cuales tienen especial relación con el Marco Lógico dado por la sentencia.

Problema 1. Deterioro ambiental de la cuenca hidrográfica.

El problema asociado al deterioro ambiental de la cuenca está relacionado directamente con:

a) Ausencia de medidas orientadas a la conservación de los procesos hidrológicos, sus ecosistemas y la biodiversidad de la cuenca.

- Daño ecológico en las áreas de manejo especial y de importancia de la cuenca.
- Alteración de los ecosistemas estratégicos para la recarga hídrica de la cuenca, y como consecuencia el deterioro en los recursos de flora y fauna.
- Ausencia en el control en la protección de humedales y deficiencia en la implementación de las políticas públicas orientadas a la protección.
- Medidas de protección deficientes para las fuentes de abastecimiento de agua potable.
- Notable procesos de deforestación en la cuenca alta del río Bogotá (zonas de nacimiento de agua, Vereda Chasques).
- Incremento de la frontera agropecuaria con respecto a las zonas de protección.
- No existe un inventario de las áreas de manejo del Decreto 2811 de 1974 (páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos), zonas que requieren procesos de reforestación-protección, zonas excluidas de minería, pasivos ambientales, humedales y zonas de amortiguación hídrica.

b) Baja calidad del recurso hídrico por acciones de contaminación y sobre explotación del recurso a lo largo de la cuenca del Río Bogotá

- Políticas, programas, estrategias y proyectos que no han establecido un correcto sistema de regulación sistémica en cuanto a la generación, mantenimiento, recuperación y aprovechamiento económico del recurso en el Distrito Capital y municipios de la cuenca del Río Bogotá.
- Existencia de políticas, programas, planes y proyectos incipientes para la reducción de carga contaminante de los sistemas de agua residuales e industriales del recurso.
- Existe un control de vertimientos a lo largo de la cuenca del río Bogotá, pero el actual necesita ser optimizado centrándose en focos contaminantes para el control de la calidad del recurso.
- Existe una alta demanda del recurso y caudales disponibles bajos en la cuenca alta.
- Ausencia de la caracterización, cuantificación y optimización de la demanda y disponibilidad del agua a lo largo de la cuenca del río Bogotá.
- Falta de control de residuos de actividades industriales y agropecuarios, especialmente cultivos de papa que alteran las funciones de los ecosistemas de Páramo y de Bosques asociados al Río Bogotá.
- Presión sobre aguas subterráneas del sector agroindustrial (cultivos de flores).
- Ausencia en la implementación de programas de producción más limpia en el sector industrial, especialmente en curtiembres.
- Incumplimiento de la normatividad ambiental en tema de vertimientos para las curtiembres de los municipios Villapinzón y Chocontá, en la cuenca alta y en la localidad de San Benito, en la cuenca media del Distrito Capital.
- Altos contenidos de metales pesados tales como: cadmio, cromo, mercurio, níquel, zinc, entre otros; producto de los procesos de curtido.



- Explotación e inadecuado manejo de canteras que producen sedimentación en la cuenca.
- Falta el desarrollo de sistemas productivos eficientes.
- Existen conflictos por uso: acueducto, energía, riego, entre otros.
- Presencia de enfermedades que afectan a la comunidad alojada a lo largo de la cuenca.
- Almacenamiento de aguas residuales en el embalse El Muña.

c) Condiciones deficientes en el tratamiento y saneamiento básico de la cuenca y ausencia en el desarrollo de medidas que mejoren las condiciones existentes.

- Los esquemas de tratamiento de aguas que en la actualidad han sido diseñados e implementados no reducen sustancialmente la carga contaminante en el cuerpo de agua. Por lo anterior, es preponderante el diseño de esquemas de tratamiento efectivos en los municipios que comprenden la cuenca del río tanto para zonas rurales como urbanas. Las obras de ingeniería propuestas son: PTAR Salitre (caudal y capacidad de tratamiento), PTAR Canoas (2da Planta de Tratamiento secundario), Estación Elevadora para la Generación de Energía y los Parques Ecoeficientes para Villapinzón y Chocontá, y San Benito).
- Existe un inventario de las personas o empresas con actividades industriales de curtiembres, que necesita ser actualizado y complementado con la realización del censo por actividades industriales propuesto por la sentencia. El conocimiento en detalle de esta información permitirá realizar un efectivo control de vertimientos, generación de residuos, entre otras acciones.
- Los sistemas de alcantarillado actuales requieren el mejoramiento en sus conexiones (Plan para identificación y corrección de las conexiones erradas del sistema sanitario al sistema pluvial de la ciudad), redes e infraestructura necesaria para efectuar el esquema de tratamiento para el saneamiento de la cuenca.
- El presupuesto asignado para la construcción de sistemas de tratamiento municipales es incipiente.
- Los esquemas de recolección de residuos sólidos en los cascos urbanos a nivel municipal no son los adecuados contribuyendo al deterioro del recurso y de los ecosistemas.
- Infraestructura de acueducto y alcantarillado en zonas urbanas y rurales insuficiente y en malas condiciones de operación.
- Uso del agua (con alta presencia de bacterias y coliformes fecales) para riego de cultivos, estándares que no cumple con lo permisible para el uso humano.
- Existe una falencia en la articulación en los proyectos hidráulicos y recuperación ambiental, por lo cual deberá existir una entidad articuladora que lidere los procesos en la cuenca.

d) Ausencia en la planificación y reglamentación del uso del suelo a lo largo de la cuenca del Río Bogotá.

- Los instrumentos de planificación como son el POMCA y los POT de los municipios de la cuenca del río Bogotá, reconocen la importancia de la cuenca, pero la implementación y gestión de las medidas establecidas para la conservación y regulación del uso y aprovechamiento del recurso es deficiente.
- El POMCA del Río Bogotá- 2006 propone un esquema sostenible para la planificación de la cuenca y la ejecución de programas, proyectos dirigidos a conservar, preservar, proteger y prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca. Por el contrario, la implementación y gestión de las medidas propuestas no han sido efectivas teniendo en cuenta el avanzado deterioro de la cuenca y de sus ecosistemas.
- El POMCA carece de un enfoque sistemático y territorial de la cuenca. Por otra parte, los POT no han sido articulados con el POMCA, posterior a su actualización; por lo tanto, la planificación territorial es fragmentada y sin impacto en la recuperación y ordenamiento de la cuenca.
- Los componentes programáticos de los POT's y POMCA junto con la administración e inversión de los recursos para el manejo de la cuenca, reglamentación del uso del suelo y la protección de zonas de recarga hídrica, no han reflejado la conservación y saneamiento ambiental de la cuenca.
- No existe coherencia e integración entre criterios y parámetros del plan de ordenamiento territorial de la cuenca con respecto a planes de desarrollo de los municipios.
- Procesos de urbanización descontrolados en zonas de riesgo por inundación.

e) Los instrumentos económicos, tales como las tasas retributivas y por uso actuales, son



insuficientes para gestionar adecuadamente el mejoramiento del recurso hídrico de la cuenca y por consiguiente, su conservación y manejo óptimo del recurso.

- El recaudo de recursos destinados para el mejoramiento y conservación de la cuenca no ha tenido el impacto esperado con respecto a la descontaminación del río Bogotá. Con respecto a este tema, la sentencia determina la necesidad de evaluar la efectividad de estos esquemas económicos, en donde como resultado se están realizando ejercicios de modelación para determinar los posibles escenarios de ajuste de la tarifa mínima de la tasa e Identificar los impactos sectoriales.
- Los esquemas de pagos por servicios ambientales es incipiente. No existen instrumentos que permitan valorar el daño ambiental en la cuenca, a pesar de esto, la Gobernación de Cundinamarca se está proyectando para recaudar bajo este esquema recursos para la compra, protección, delimitación de zonas de importancia estratégica (entre estos, acuíferos y zonas de recarga hídrica), acueductos municipales y calidad de agua.

f) No existen instrumentos de valoración del daño ambiental que permitan obtener una estimación de los daños generados a lo largo de la cuenca.

- Para la cuantificación del daño ambiental en términos económicos, es necesario tener una descripción y una contabilidad del capital natural, los beneficios o flujos que le brinda dicho capital a la población. Hasta la fecha no existe un estudio que relacione este inventario ni la cuantificación de los costos económicos totales asociados al daño ambiental de la cuenca del río Bogotá, los cuales deberán incluir: 1) el costo de restauración del medio natural afectado hasta su estado de conservación inicial; 2) el costo social atribuible a la disminución en los beneficios que provee el medio natural; y, 3) el costo de los productos extraídos sin los permisos correspondientes (IPS, 2004).

g) La investigación para la generación del desarrollo científico y técnico es incipiente.

- La generación de estudios científicos es necesaria para la toma de decisiones con respecto a la recuperación y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico de la cuenca. Aun así, existiendo un sin número de estudios técnicos alrededor de la cuenca, estos no han sido constituidos como documentos estratégicos para el manejo ambiental de la cuenca, sino han sido documentos requisitos para la formulación de los instrumentos de planificación.

h) No existe un sistema de información ambiental, mecanismos de evaluación y monitoreo e indicadores ambientales (desempeño y calidad) que permitan realizar un efectivo seguimiento al mejoramiento y saneamiento de la cuenca del río Bogotá.

- Con respecto a los indicadores ambientales existentes, son aquellos obtenidos para el diseño del POMCA Rio Bogotá, 2006. Estos indicadores se obtienen para un ejercicio de planificación y priorización, pero no son alimentados por ninguna institución. Consecuentemente, no existe una plataforma o sistema que permita visualizar el avance del estado de la cuenca en términos de calidad, oferta y demanda.
- No hay mecanismos de seguimiento y evaluación que determine el estado de los indicadores ambientales verificables.
- El IDEAM por su parte es responsable del Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH- que integra información que facilita la gestión integral del recurso hídrico a nivel nacional. Desde este punto de vista, si existe un sistema que incluya valores en temas de vertimientos, usuarios y tipo de fuente hídrica. Pero por otro lado, no es específico para determinar la calidad de la cuenca ni el desempeño ambiental resultado de las labores de saneamiento y mejoramiento en la cuenca dadas por el Fallo. Por ello, es determinante integrar un sistema de información ambiental específico para el Río Bogotá y sus subcuencas tales como el SIGICA y el ORARBO, esquemas que tienen como finalidad apoyar las actividades y procesos de gestión de la cuenca que permitan hacer seguimiento al saneamiento de la cuenca del río Bogotá (órdenes 4.5 y 4.6).

Problema 2. Articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica deficiente en torno al mejoramiento de la cuenca.

a) Se evidencia ausencia en la articulación y coordinación institucional en:



- Enfoque sistemático para la integración de los servicios ambientales de la cuenca en la planificación para el desarrollo sostenible de la región.
- Construcción colectiva de la percepción social y ambiental de la cuenca.
- Sostenibilidad hídrica y de sus ecosistemas, soluciones sostenibles para la cuenca.
- Control en la explotación de recursos naturales, actividades de minería y curtiembres a presentes en la cuenca.
- Inversiones y estimaciones presupuestales para macro proyectos de regulación hídrica en donde no hay articulación entre la autoridad ambiental, entidades territoriales y de orden nacional.
- Actualmente está constituido el Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH, que hasta la fecha ha liderado la articulación y seguimiento de las ordenes dadas por el Fallo. En resumen ha sido la respuesta transitoria hasta la creación de la Gerencia, que por Ley deberá ser constituida, a igual manera que el Fondo Común de Cofinanciamiento - FOCOF. Al no existir una ley que respalde la Gerencia, sigue estando el avance de la sentencia sometida a la voluntad de las entidades que hasta el momento integran el CECH. De igual manera, se habla del presupuesto destinado para el desarrollo de las acciones a cargo del CECH.

b) No hay experiencias que evidencien la buena administración de recursos públicos por parte de las entidades públicas y autoridades ambientales del orden nacional, departamental, regional, municipal y distrital orientados a la gestión integral de la cuenca.

- El MADS, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, reconoce que en materia de administración de recursos naturales en general y de las cuencas hidrográficas en particular, consiste en un proceso de aprendizaje, que necesita el desarrollo de un conocimiento innovador, nuevas actitudes, habilidades y comportamientos para aproximarse a las diferencias constructivamente, adaptarse al cambio y hacer frente a la incertidumbre .
- La administración de recursos deberá estar articulada a través de los Planes de Desarrollo de los municipios y el POMCA en su apartado programático y presupuestal.
- Falta de asignación de presupuestos municipales para la construcción e implementación de obras de saneamiento ambiental o para el manejo, conservación y protección de las zonas de interés prioritario de la cuenca.
- Pocos convenios generales interinstitucionales que estén en pro del mejoramiento y conservación de la cuenca.
- Limitación de recursos para inspecciones, visitas y monitoreo respecto al control de vertimientos y calidad del recurso.
- Existe un alto volumen de investigaciones por vertimientos y sanciones ambientales, pero pocos ejemplos para el efectivo control del recurso. Así mismo, los tiempos sancionatorios para la investigación por contaminación son largos y desgastantes al interior de la entidad.

c) No existe un manejo en conjunto y de manera coordinada el ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá con la intervención de todos sus actores a través de un Plan de Gestión Integral.

- El POMCA es el instrumento que rige las acciones programáticas a lo largo de la cuenca, así como los proyectos de inversión. El POMCA carece de una coordinación y participación institucional y comunitaria, o sea de todos los actores que participan en el reconocimiento territorial de la cuenca. Es así, como la participación de todos los actores debe garantizarse, con sus respectivos espacios y mecanismos.
- Es indispensable potenciar los instrumentos de coordinación existentes y la creación de otros que se consideren necesarios. Igualmente, en todo el proceso de planificación es indispensable la participación de la sociedad, quien será el sujeto afectado o beneficiado con las diferentes acciones adoptadas (CAR, pág. 96).
- La ausencia de coordinación en el ordenamiento de la cuenca, genera un sinnúmero de intervenciones e inversiones desarticuladas. En este sentido, el Fallo del río Bogotá propone que las estrategias, programas, proyectos y en general todas las actividades deberán ser avalados y armonizados por una instancia coordinadora, como es el CECH o la Gerencia.

d) No se ha sido posible la integración y articulación de los instrumentos de planeación con criterio regional.



- No existe una visión regional de los de los diversos actores en la gestión de la cuenca hidrográfica del río Bogotá. De esta manera los planes y proyectos que se han desarrollado en la región no han logrado unir esfuerzos, compartir metas y recursos tanto técnicos, financieros e institucionales.
- La visión segmentada del territorio y de sus instrumentos de planificación regional, generan acciones de inversión fraccionadas.
- La poca concertación con el sector privado ha dificultado el proceso en la conformación e implementación de estrategias de mejoramiento, tales como el desarrollo del parque industrial de curtiembres, por lo cual es necesario vincular al sector privado para lograr la articulación de los instrumentos de planificación.
- Los mecanismos e instrumentos económicos para la actuación destinados para la recuperación, preservación y protección del ambiente como la identificación y viabilidad de nuevos tributos por la emisión de efluentes líquidos y de gases contaminantes y de efecto invernadero identificando los sujetos, las actividades y bases gravables, hechos generadores, y demás elementos del tributo, no tiene un fundamento regional sino netamente económico. Lo cual, en el momento de gestionar algún tipo de acción es imposible actuar regionalmente sino sectorialmente.

Problema 3. Procesos de educación y participación ciudadana relativo a la cuenca del Río Bogotá incipientes y de bajo impacto en la comunidad.

a) Falta promover la concertación planeación, ejecución y evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos, y estrategias de educación ambiental a nivel de la Cuenca.

- La educación y la promoción ambiental es un elemento fundamental para crear conciencia sobre la afectación y sobre explotación del recurso. Es así que la falencia en el desarrollo de este tipo de programas y proyectos por parte de las entidades nacionales y locales es mínima, siendo evidente la falta de pertenencia de la cuenca por parte de la sociedad civil.
- A pesar de que se ha venido propiciando escenarios para la socialización de experiencias internacionales en restauración y recuperación paisajística del recurso hídrico afectado por actividades productivas, la concepción de la recuperación del río Bogotá sigue siendo utópica mientras no haya voluntad política para su restauración.
- Se han implementado proyectos por parte de las entidades territoriales enfocados en la educación ambiental, que han tenido como objeto la reforestación de la cuenca, preservación de ecosistemas, capacitación y educación ambiental en construcción y operación de la PTAR Salitre, promoción y cultura del cuidado del recurso hídrico, entre otros. Las cifras de las personas capacitadas ascienden la cifra de 55.272 personas, en donde se encuentran estudiantes de universidades y centros educativos de secundaria y primaria, además de representantes de instituciones públicas y privadas, cifras según el POMCA 2006, de la CAR.
- Es necesario que a través de los programas educativos y de participación ciudadana liderado por los municipios y autoridades ambientales, se pueda llegar a crear una cultura ambiental que genere modelos de desarrollo distintos a los conocidos, organización social estructurada y capacitada en temas ambientales y fortalecimiento de capacidades de las comunidades.

b) Si existen metodologías que oriente las acciones que se requieren para producción más limpia y manejo de residuos sólidos, sin embargo, hasta no han sido divulgadas ni socializadas a través de procesos participativos, instalación de capacidades técnicas y consolidación de la institucionalización para la construcción de una cultura ética y responsable del manejo sostenible para los municipios de la cuenca.

- Los procesos educativos en producción más limpia dirigidos al sector industrial, minería y en otros sectores, han sido escasos. Únicamente se han desarrollado procesos educativos de uso eficiente y ahorro del agua en algunos municipios de la cuenca alta del río Bogotá, como es el caso del municipio de Villagarzón y algunos municipios de la cuenca media, como Chía con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
- En cuanto al manejo de los residuos sólidos se ha capacitado a la comunidad recicladora, pero sigue existiendo una desarticulación en las acciones propuestas por los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos municipales y los instrumentos de planificación. El manejo de los residuos a lo largo de la cuenca sigue siendo deficiente y afectando sustancialmente su recuperación.



- Es necesario desarrollar programas encaminados a los habitantes de las áreas que integran la cuenca hidrográfica del Río Bogotá que aborden la prevención, reducción y minimización de la producción de los residuos sólidos mediante el conjunto de acciones, operaciones y procesos que permitan disminuir la cantidad de residuos existentes en las etapas de producción, generación, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición.
- Se encuentra instaurada la mesa departamental para la gestión de los residuos sólidos con el fin de capacitar a las administraciones municipales, en la que hasta ahora, se pretende socializar la metodología para la actualización de los PGIRS y los lineamientos de política departamental en GIRS (Ordenanza 232 de 2014).
- Existe una Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (MVCT, 2011)²¹ que se enfoca en el fortalecimiento institucional de los municipios para la implementación de la política. Los municipios con baja capacidad institucional y de recursos no incorporan debidamente la producción más limpia al interior de sus programas, planes y proyectos. En cambio, el Distrito ha desarrollado el Programa de Gestión Ambiental Empresarial que realiza acompañamiento a los empresarios para facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental. Lo anterior indica, que la política y su implementación deberá dirigirse a aquellos municipios que hoy cuentan con una baja capacidad institucional con el objetivo de hacer integral la intervención en la cuenca.

c) Existe la necesidad de desarrollar estrategias que permitan incorporar la educación ambiental como eje transversal para el mejoramiento continuo de sus habitantes.

- Los Planes de Desarrollo Municipal han venido incorporando los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS) que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales (MEN, 2005).

d) Hay una dificultad evidente en la vinculación de la academia y los establecimientos o instituciones educativas así como a las organizaciones no gubernamentales en los procesos educativos ambientales.

- El concepto de los procesos educativos ambientales que se están generando alrededor de la problemática son basados en el uso eficiente y ahorro del agua, pero son muy poco los vínculos que se generan entre los estudios técnicos generados por la academia que vayan de la mano con procesos de capacitación y educación, por ejemplo, aquellos relacionados con el tema de conservación y protección.
- Los establecimientos educativos tienen el poder de proporcionar oportunidades de investigación y educación relacionada con la preservación del recurso y de protección del complejo hídrico, pero existe una deficiencia en la incorporación de estos procesos investigativos a los planes de ordenamiento territorial y de la cuenca, como de los procesos educativos que conciernen a la comunidad aledaña al río.
- Se deberían incentivar dentro de los programas educativos de primaria y secundaria de los municipios pertenecientes a la cuenca de río Bogotá, una formación ambiental que visibilice el río como eje de desarrollo.
- Las organizaciones no gubernamentales deberán diseñar e implementar sus proyectos conforme a los lineamientos dados por las autoridades ambientales y que contribuyan a la recuperación del río. Evitando la duplicación de intervenciones en el territorio.
- No existe una motivación por parte de las autoridades territoriales y ambientales a que la academia participe activamente en el desarrollo de estudios que sean la base para la toma de decisiones.
- Es necesaria una mayor divulgación de los análisis y de los estudios o evaluaciones ambientales para permitir la adopción de mejores decisiones de carácter ambiental.

f) La población alojada a lo largo de la cuenca no ha sido vinculada en los procesos que se han venido adelantando para la recuperación, mejoramiento de la cuenca y educación ambiental.

²¹ Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible, Bogotá D.C., 2011.



- La falta de coherencia entre la normatividad ambiental y los procesos adelantados hasta el momento enfocados hacia el mejoramiento de la cuenca generan desconfianza entre los empresarios y la población en general. Ya que no existe una interacción permanente entre los actores sociales y las institucionales.
- Se requiere de la participación de todos los actores implicados en la recuperación y manejo de la cuenca del río Bogotá, para generar procesos y escenarios de participación integrados. Esta vinculación permanente con la comunidad y entes implicados permitirá en el tiempo realizar ajustes y adaptaciones conforme a las posibilidades de intervención y de desarrollo posibles.

En resumen se puede decir que son tres grandes problemáticas que comprenden:

Problemática 1. Deterioro ambiental de la cuenca hidrográfica: Esta problemática aborda situaciones tales como la ausencia de medidas orientadas a la conservación de los procesos hidrológicos, sus ecosistemas y la biodiversidad pertenecientes a la cuenca, la baja calidad del recurso hídrico por acciones de contaminación y sobre explotación del recurso a lo largo de la cuenca del Río Bogotá, las condiciones deficientes en el tratamiento y saneamiento básico de la cuenca y la ausencia en el desarrollo de medidas que mejoren las condiciones existente, entre otras.

Problemática 2. Articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica deficiente: evidencia una articulación y coordinación institucional deficiente, la falta de experiencias que evidencien la buena administración de recursos públicos por parte de las entidades públicas y autoridades ambientales del orden nacional, departamental, regional, municipal y distrital orientados a la gestión integral de la cuenca. Y aborda una temática fundamental en donde se establece la ausencia de planificación coordinada con criterio regional.

Problemática 3. Procesos de educación y participación ciudadana relativo a la cuenca del Río Bogotá incipientes: establece como pilares fundamentales la falta de promoción, concertación planeación, ejecución y evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos, y estrategias de educación ambiental a nivel de la Cuenca. Este componente es crucial al momento de vincular y capacitar a la comunidad, específicamente aquella alojada a lo largo de la cuenca que permitan vincularlos de forma activa en los procesos que se han venido adelantando para la recuperación, mejoramiento de la cuenca y educación ambiental. A continuación el esquema general de la identificación de problemáticas:

Figura 1. Problemáticas generales encontradas en la cuenca del Río Bogotá.



Fuente: SDA, 2015.



Cada una de las problemáticas encontradas desarrolla a su interior problemas detectados que aunados desencadenan el deterioro ambiental de la cuenca del río Bogotá. Ahora bien, para simplificar este análisis es necesario establecer prioritariamente los temas a evaluar por componente y que empezarán a clarificar cuáles serán objeto de evaluación por el Sistema de Gestión y Auditoría Ambiental.

En este sentido, se propone que con base en cada una de las problemáticas principales identificadas, se base la formulación de los objetivos medioambientales, procesos y programas ambientales que responda a mejorar la condición “problemática” y realizar una priorización de las acciones necesarias para el mejoramiento de dicha condición.

4. Formulación de los componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental.

Teniendo en cuenta las tres grandes problemáticas mencionadas en el numeral anterior, y con base a las metodologías establecidas para el diseño de auditorías y sistemas de gestión ambiental, los componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental formulados se consolidan como una propuesta realista de las acciones que requieren mejora. Estos se denominarán de ahora en adelante, objetivos de mejoramiento ambiental.

Esta propuesta establece acciones requeridas para mejorar la condición de las problemáticas encontradas y un sistema de parámetros a tener en cuenta para su medición, control, seguimiento y entidad a cargo para el logro de las acciones. Cada objetivo medioambiental en su interior contiene procesos y subprocesos en varios temas (ambientales, sociales, políticos y económicos), actividades, norma ambiental para su cumplimiento, responsable, tiempo de ejecución, indicadores, línea base, metas y fuentes de verificación.

Así las cosas, el sistema propuesto contiene una estructura coherente para su implementación, pero vale la pena mencionar, que se debe continuar en la construcción colectiva y retroalimentación por cada entidad. Lo anterior, hace referencia específica a la definición de actividades por cada entidad y las metas de cumplimiento, las cuales deberían corresponder a sus labores misionales a cargo y que estén de acuerdo a los sistemas de calidad internos.

De esta forma, se presentan los tres objetivos medioambientales del sistema de gestión y auditoría ambiental:



Fuente: SDA, 2015.

El objetivo medioambiental 1, denominado *mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá*, engloba las acciones requeridas para lograr estrategias de



mejoramiento y conservación de los procesos hidrológicos, reducir la contaminación y mejorar la calidad del recurso hídrico, obras de ingeniería necesarias para el mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico del río Bogotá, mejora del sistema de planificación e información ambiental de la cuenca, fortalecer instrumentos económicos y generar conocimiento técnico-científico a través de la investigación.

La estructura propuesta el objetivo medioambiental 1, comprende 9 procesos, los cuales a su vez se subdividen en subprocesos y que contribuyen al logro de cada proceso. Estos son:

Objetivo 1. Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá			
ID	Proceso	ID Subp.	Subprocesos
1.1	Estrategias dirigidas a la conservación y protección de los procesos hidrológicos ecosistemas y biodiversidad (inventarios, pasivos ambientales, áreas de exclusión de minería).	1.1.1.	Conservación y protección de las áreas de manejo
		1.1.2.	Conservación y protección de las zonas de especial importancia
		1.1.3.	Conservación y protección de ecosistemas
		1.1.4.	Conservación y protección de humedales
		1.1.5.	Conservación y protección de las fuentes abastecimiento garantizando la disponibilidad de agua potable.
1.2.	Mejoramiento de la calidad del agua, mitigar y reducir la contaminación del recurso hídrico	1.2.1.	Adopción, modificación y actualización de Planes Maestro de Acueducto y Alcantarillado – PMAA; de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV; de Planes de Gestión de Residuos Sólidos.
		1.2.2.	Manejo y control de vertimientos y residuos provenientes de la actividad industrial y agropecuaria.
		1.2.3.	Fomento de actividades de producción más limpia.
1.3.	Seguimiento y evaluación del avance de las obras de ingeniería propuestas para mejorar las condiciones de saneamiento básico.	1.3.1.	Definición del esquema de diseño, implementación y ejecución del segundo esquema de tratamiento "PTAR CANOAS"
		1.3.2.	Operación y mantenimiento del Embalse
		1.3.3.	Adecuación hidráulica de la cuenca
		1.3.4	Implementación de parques eco eficientes en la cuenca hidrográfica para el mejoramiento de la calidad del recurso derivado de actividades industriales (curtiembres)
1.4.	Mejorar el sistema de planificación de la cuenca (actualizar los instrumentos de planeación y reglamentación de los usos del suelo).	1.4.1.	Modificación y articulación de instrumentos normativos y de planificación.
		1.4.2.	Ordenación territorial de la cuenca – POMCA del río Bogotá.
1.5.	Fortalecer los instrumentos económicos	1.5.1.	Modificación de los parámetros de las tasas de uso y retributivas
1.6.	Definir e implementar instrumentos de auditoría ambiental	1.6.1.	Implementación de procedimientos de auditoría ambiental
		1.6.2.	Implementación de un esquema de seguimiento y monitoreo de la sentencia.
1.7.	Definir e implementar instrumentos de valoración del daño ambiental.	1.7.1.	Implementación de procedimientos de valoración del daño ambiental
1.8.	Generar conocimiento científico – técnico a través de la investigación	1.8.1.	Innovación tecnológica y científica y desarrollo de estudios técnicos
1.9.	Implementar el sistema de información de la cuenca con carácter regional	1.9.1.	Implementación de un observatorio regional ambiental
		1.9.2.	Implementación de un sistema regional de



Objetivo 1. Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá			
ID	Proceso	ID Subp.	Subprocesos
			información

El objetivo medioambiental 2, denominado *fortalecimiento en la articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica para el mejoramiento ambiental de la cuenca* se enfoca principalmente en el logro de aunar esfuerzos institucionales para la solución sostenible de la cuenca del Río Bogotá. Este objetivo propone la creación de la GECH, la ejecución de convenios de cooperación y realizar un compromiso efectivo para la destinación de recursos para financiar la gestión integral de la cuenca. También establece como prioridad articular los instrumentos de planificación existentes para darle una coherencia en terminos de inversiones y desarrollo territorial, con el fin de construir una visión íntegra de la cuenca.

La estructura propuesta el objetivo medioambiental 2, comprende 4 procesos y son los siguientes:

Objetivo 2. Fortalecimiento en la articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica para el mejoramiento ambiental de la cuenca.			
ID	Proceso	ID Subp.	Subprocesos
2.1.	Articular, coordinar y aunar esfuerzos institucionales para la integración sistémica y construcción colectiva hacia una solución sostenible para la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá	2.1.1.	Constituir la Gerencia Estratégica de Cuenca – GECH
		2.1.2.	Incorporación de las familias en proyectos socio económicos para la construcción sostenible de la cuenca
		2.1.3.	Convenios de cooperación para el control, protección, conservación y recuperación de la cuenca
2.2.	Comprometer a las entidades públicas y autoridades ambientales del orden nacional, departamental, regional, municipal y distrital para obtener los recursos necesarios para financiar la gestión integral de la cuenca.	2.2.1.	Identificar las fuentes de financiación y los responsables de su recaudo.
		2.2.2.	Cumplir compromisos financieros asumidos.
		2.2.3.	Priorizar la asignación de recursos
		2.2.4.	Definir inversiones a corto, mediano y largo plazo.
2.2.5.	Realizar seguimiento a las inversiones desde el marco de política nacional Conpes 3631 de 2009		
2.3.	Manejar en conjunto y de manera coordinada el ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica con la intervención de todos sus actores a través de un Plan de Gestión Integral	2.3.1.	Formular las políticas y expedir la reglamentación necesaria para orientar y contribuir a la gestión integral de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá teniendo en cuenta lo expuesto en esta providencia
2.4.	Lograr la integración y articulación de los instrumentos de Planeación con criterio Regional.	2.4.1.	Identificar los instrumentos de planeación del orden nacional, regional y municipal para realizar su integración y articulación

Fuente: SDA, 2015.

El objetivo medioambiental 3 *profundización en procesos de educación y participación ciudadana*, se enfoca principalmente en el desarrollo de procesos para la promoción de planes, programas, proyectos y estrategias de educación ambiental dirigida a la población alojada en la cuenca del río Bogotá. Dentro de éste objetivo, se trata de incentivar la participación de la comunidad en las decisiones concernientes a cualquier medida de intervención en la cuenca, a través de los comités de cuenca para incentivar los procesos de aprendizaje. La transferencia de conocimiento es un subproceso importante para garantizar que la población y las entidades tengan memoria del esfuerzos realizados y replicar aquellas buenas experiencias obtenidas en el ejercicio de efectuar una buena gestión integral de la cuenca.



La estructura propuesta el objetivo medioambiental 3, comprende 6 procesos y estos son los siguientes:

Objetivo 3. Profundización en Procesos de Educación y Participación Ciudadana.			
ID	Proceso	ID Subp	Subprocesos
3.1.	Promover la concertación planeación, ejecución y evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos, y estrategias de educación ambiental a nivel de la Cuenca	2.1.1.	Ordenar a las entidades competentes la inclusión de los programas educativos en sus programas de manera articulada.
3.2.	Proporcionar un marco conceptual y metodológico que oriente las acciones que se requieren para producción más limpia y manejo de residuos sólidos a través de procesos participativos, instalación de capacidades técnicas y consolidación de la institucionalización para la construcción de una cultura ética y responsable del manejo sostenible de la cuenca	3.2.1.	Establecer programas de acuerdo con la actividad económica o industrial de Producción más limpia
		3.2.2.	El reciclaje en la fuente, capacitación a través de programas educativos de amplia difusión.
		3.2.3.	Medidas para el mejoramiento del desempeño ambiental
3.3.	Adoptar las estrategias que permitan incorporar la educación ambiental como eje transversal para el mejoramiento continuo de sus habitantes	3.3.1.	Revisar los PRAES y PRAUS por el Ministerio de Educación y las Secretarías de Educación correspondientes
3.4.	Priorizar líneas de investigación relacionadas con el mejoramiento ambiental y social de la cuenca.	3.4.1.	Proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica y transferencia del conocimiento
3.5.	Vincular a la Academia y los establecimientos o instituciones educativas así como a las Organizaciones no gubernamentales ambientales en los procesos educativos.	3.5.1.	Efectividad de los instrumentos para la EA y participación en la propuesta de soluciones
3.6.	Vincular a la población de la cuenca en general en los procesos de aprendizaje.	3.6.1.	Comités de Cuenca e integración a los diferentes sectores de la población

Fuente: SDA, 2015.

Al tener una estructura definida para cada objetivo medioambiental es fácil implementar programas de auditoría. Los programas de auditoría se deberán centrar en auditar las actividades necesarias para lograr los procesos y tendrán como referencia los indicadores de resultado, producto y gestión que se diseñen para el control de cada actividad.

En todo caso, ésta estructura es una propuesta que debe estar puesta a consideración de las entidades nacionales, regionales y locales. También deberá incorporar los estudios que a la fecha se están desarrollando, como por ejemplo, la actualización del Plan de Ordenamiento y Manejo Integral de la Cuenca Hidrográfica y el estudio de riesgos por factores ambientales en el río Bogotá.

Posterior al diseño de los objetivos, procesos y subprocesos, se realizó un ejercicio de revisión de las órdenes que establece el fallo del Río Bogotá. Lo anterior, con el fin de concatenar cada una de éstas en cada proceso, y de esta forma identificar cómo las órdenes son una ruta de trabajo que contribuyen también al logro de los objetivos. Es así que para cada objetivo medioambiental se obtuvo lo siguiente:



1. Dentro del *Objetivo 1. Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá*, se encontró que 73 órdenes contribuyen al logro del este objetivo.

2. Dentro del *Objetivo 2. Fortalecimiento en la articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica para el mejoramiento ambiental de la cuenca*, se encontró que 28 órdenes contempladas dentro de fallo contribuyen al logro de este componente.

3. Dentro del *Objetivo 3. Profundización en procesos de educación y participación ciudadana*, se encontró 14 órdenes que orientan las acciones requeridas por el Consejo de Estado para el fomento de procesos educativos ambientales.

Se incluyeron todas las órdenes, más los literales y los autos de aclaración. En algunos casos, hay órdenes que aplican a uno o más objetivos ambientales, por ello al sumar el total de las ordenes que se incluyen en la matriz de componentes, no es igual a 77, siendo en total 115.

Se diseñó la **matriz de componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental** como herramienta conceptual y técnica que permite visualizar en su interior los elementos mencionados anteriormente. Adicionalmente, se incluyeron actividades detalladas, normativa de referencia para el cumplimiento de las acciones, indicadores de gestión, producto y resultado, fuentes de indicadores, metas y línea base. Se incluyó este tipo de información partiendo del principio de verificación y cumplimiento, ya que los indicadores son herramientas para el seguimiento y monitoreo, que en el momento de implementar auditorías ambientales debe ser claro la información a medir, como medirla y quién debe ser evaluado.

Como ejercicio complementario, se realizó un ejercicio con las entidades que conformaron las mesas técnicas del sistema de gestión y auditoría ambiental, en el cual se les pidió a cada entidad suministrar las actividades, indicadores y fuentes de verificación que contribuían al logro de cada proceso y que pertenecieran a las actividades priorizadas para la recuperación del río Bogotá. De esta forma, la matriz actualmente contiene cierto tipo de información de este tipo, la cual requiere que sea diligenciada completamente por cada una de las entidades en ejercicios interinstitucionales liderado por el CECH o la GECH.

De esta forma, se plantea la estructura y componentes que integran el sistema de gestión y auditoría.

4. Mesas técnicas para articulación y conceptualización del sistema de gestión y auditoría ambiental.

Para iniciar la articulación entre las entidades que componen el CECH, se estableció la Mesa Técnica del Sistema de Gestión y Auditoría Ambiental como un espacio para la conceptualización y discusión del alcance y objetivos del Sistema de Auditoría Ambiental.

Así las cosas, se realizó la primera Mesa Técnica de Auditoría Ambiental el **11 de Agosto de 2015**. El propósito de esta mesa de concertación fue presentar los avances y productos obtenidos por la consultoría, en donde se abordó específicamente el diagnóstico para el diseño de los lineamientos y componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental en el marco de la orden 4,68 del fallo del Consejo de Estado.

Se hizo una presentación general en donde se establecieron los objetivos, procesos y subprocesos que corresponderían a los puntos claves del sistema de gestión y de los programas sujetos de auditoría. En este espacio se concertó con las entidades asistentes, la socialización del documento de diagnóstico con el fin de ser retroalimentado.

Una de las conclusiones obtenidas en este espacio técnico, fue que el sistema de auditoría ambiental que menciona la orden 4.68 debería ser **un sistema de gestión y auditoría ambiental interno** que esté a cargo de la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, entidad que debería determinar las actividades a vigilar, realizar el seguimiento a aquellas que tengan un mayor impacto sobre la cuenca y tener claro los objetivos de mejoramiento de la gestión ambiental de la cuenca. Vale la pena aclarar, que el sistema de auditoría al ser interno y depender directamente de la GECH, estaría facultado para realizar el seguimiento a las órdenes que están dadas por el fallo de forma articulada con las entidades responsables.



Por ello, teniendo en cuenta que el CECH de acuerdo a la orden 4.1 ha venido adelantando la formulación del proyecto de Ley para la creación de la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá. Para ello, se recomienda incluir dentro de la propuesta de proyecto de ley, la implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental en el marco de la orden 4.68 como parte de las funciones de la Gerencia o del CECH.

Posteriormente, se realizó la **segunda Mesa Técnica de Auditoría Ambiental** el 16 de Septiembre de 2015. Como resultado y conclusiones de ésta mesa, se obtuvo el aval por parte de las entidades que conforman la mesa técnica tales como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Gobernación de Cundinamarca, Municipio El Colegio, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), siendo aprobados los componentes y los procesos del sistema propuestos.

Las entidades que participaron en la mesa se comprometieron a retroalimentar el proceso con las actividades correspondientes a cada entidad de forma detallada, que darían lugar al cumplimiento de cada proceso y sus indicadores para la medición de resultados. Se propuso la articulación de este sistema con el SIGICA, ORARBO y el sistema de indicadores de seguimiento y monitoreo del DNP.

Las conclusiones que surgieron en estos espacios son:

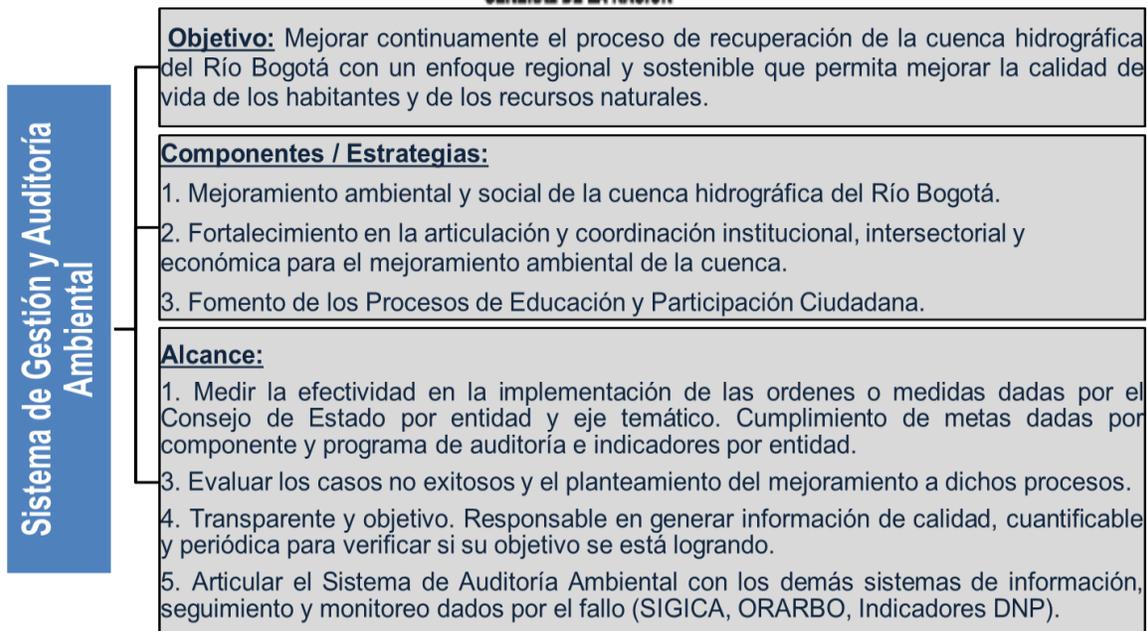
1. El Sistema de Auditoría Ambiental debe ser **un sistema de gestión y auditoría ambiental interno** que esté a cargo de la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá. La GECH debería determinar las actividades a vigilar, realizar el seguimiento a aquellas que tengan un mayor impacto sobre la cuenca y tener claro los objetivos de mejoramiento de la gestión ambiental de la cuenca.
2. El sistema de auditoría al ser interno y depender directamente de la GECH, estaría facultado para realizar el seguimiento a las órdenes que están dadas por el fallo de forma **articulada y participativa** con las entidades responsables.
3. Incluir dentro de la propuesta de proyecto de ley de la GECH, la implementación del Sistema de Auditoría Ambiental en el marco de la orden 4.68 como parte de las funciones de la Gerencia.

III. *Lineamientos generales del sistema de gestión y auditoría ambiental.*

Siguiendo el ejercicio de formular la propuesta de lineamientos y componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental, en este capítulo se desarrollaran los lineamientos del sistema. Dentro de los cuales se encontrará el objetivo general, propósito del sistema, objetivos específicos y alcance (Ver figura 2). También se proponen escenarios de su implementación para su discusión al interior de cada entidad y del CECH.

Se definió que el **objetivo general** del sistema debería ser *“mejorar continuamente el proceso de recuperación de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá con un enfoque regional y sostenible que permita mejorar la calidad de vida de los habitantes y de los recursos naturales”*. El Fallo del Consejo de Estado establece la necesidad de mejorar las condiciones ambientales, sociales, políticas e institucionales para obtener una recuperación completa del sistema hidrográfico. Por ello, el objetivo menciona mejorar continuamente las condiciones con un enfoque regional y sostenible integrando de esta forma todas las acciones que sean necesarias para el logro de la descontaminación del río.

Figura 2. Lineamientos de la estructura general del sistema de gestión y auditoría ambiental.



Fuente: SDA, 2015.

Posteriormente se estableció el **propósito**²² del sistema, el cual establece el “*gestionar un sistema de gestión y auditoría ambiental que evalúe la recuperación y mejoramiento de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, a través de la integración y combinación de elementos ambientales, sociales, económicos e institucionales*”. Lo que realmente se quiere conseguir con el diseño e implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental es evaluar el esfuerzo y actividades que se desarrollan en pro de conseguir el objetivo general del sistema. Esta evaluación solamente se puede realizar en el marco de un sistema y evaluando la integración de las acciones en todos sus ámbitos.

Teniendo un objetivo general y el propósito del sistema, tal y como se menciona en la formulación de componentes, se definen los objetivos medioambientales que a su vez son las estrategias principales que el sistema debe evaluar y estas a su vez permiten identificar a través de sus mecanismos de seguimiento, evaluación y control la efectividad e impacto de sus acciones. Así las cosas, los objetivos específicos son los mencionados el capítulo anterior, estos son:

- Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá.
- Fortalecimiento en la articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica para el mejoramiento ambiental de la cuenca.
- Fomento de los procesos de educación y participación ciudadana.

También fue necesario definir el alcance²³ del sistema de gestión y auditoría ambiental, ya que es la suma de todos los elementos, requisitos o características que conllevará a la evaluación efectiva de las acciones. En este sentido, el alcance definido es el siguiente:

- Medir la efectividad en la implementación de las acciones órdenes por entidad y eje temático. Cumplimiento de metas dadas por componente y programa de auditoría e indicadores por entidad.
- Vincular los resultados del estudio de riesgos y valoración de daños ambientales como procesos y subprocesos del sistema de gestión y auditoría ambiental, como estrategia de complementariedad según lo establecido con el fallo.
- Evaluar los casos no exitosos y el planteamiento del mejoramiento a dichos procesos.
- Sistema transparente y objetivo en la evaluación de la efectividad y eficacia de la implementación de sus acciones.
- Responsable en generar información de calidad, cuantificable y periódica para verificar si su objetivo se está logrando.

²² La intención o ánimo de hacer algo.

²³ El alcance de un proyecto es la suma de todos los productos y sus requisitos o características. Se utiliza a veces para representar la totalidad de trabajo necesitado para dar por terminado un proyecto.



- Articularlo con los demás sistemas de información, seguimiento y monitoreo dados por el fallo (SIGICA, Sistema de Valoración de daño ambiental, ORARBO, Indicadores DNP).

Tal y como se ha mencionado varias veces dentro del documento, ésta propuesta se constituye un esquema que está sujeto de aprobación y aval del CECH o la GECH. En este sentido, el CECH deberá definir o aprobar y documentar el alcance de su sistema de gestión y auditoría ambiental.

A su vez, el diseño del sistema deberá obedecer a la estructura definida por la ISO 14001, que según los avances de este trabajo, se podrían acondicionar para obtener un sistema de gestión y auditoría ambiental en el marco del Fallo del Río Bogotá:

1. Formular una política ambiental: ésta deberá ser formulada y diseñada por el CECH con el apoyo de las entidades que lo constituyen. Se constituirá en la política ambiental del proceso de recuperación del río Bogotá articulada por el CECH o la GECH, y representará el compromiso de todas las entidades para el logro de la descontaminación y mejoramiento ambiental de la cuenca.

Dentro de la política ambiental, se deberá tener como referencia los aspectos normativos que la motiva y que la rigen, en este sentido, el fallo es un elemento fundamental dentro de la formulación de la política ambiental. Y por lo tanto, deberá ser la referencia de conocimiento público para realizar una revisión de los objetivos y metas ambientales.

2. Aspectos ambientales: dentro de estos aspectos ambientales, se podría retomar el diagnóstico realizado por parte de la consultoría, los cuales se traducen finalmente en componentes u objetivos medioambientales a evaluar dentro del sistema. Se recomienda incorporar aquellos aspectos que sean relevantes para la evaluación de las acciones, tales como los elementos de valoración del daño ambiental y el estudio de riesgos ambientales a cargo del MADS.

Es importante que el CECH o la GECH, sean los encargados de definir a cuáles aspectos ambientales se les dará más relevancia en la implementación y mantenimiento del sistema. Así mismo, estos aspectos identificados se entenderá que son los priorizados para establecer los programas de auditoría para la verificación y control de sus actividades.

4. **Requisitos legales:** dentro de la matriz de componentes, cada actividad relaciona su marco legal para su cumplimiento. Se recomienda nutrir el esquema con las normas que complementen este marco legal y estén en sintonía con lo evaluado.

Dentro de este numeral, vale la pena recordar la necesidad que el **sistema de gestión y auditoría ambiental** sea incluido como una de las funciones a cargo del CECH/GECH dentro del proyecto de ley que crearía esta instancia; ya que si no existe ésta vinculación directa dentro de sus funciones no tendrá el peso necesario para su implementación.

Ahora por otro lado, como no hay nada vinculante desde la parte legal que otorgue al CECH/GECH realizar auditorías en el marco de la sentencia, deben generarse declaraciones medioambientales voluntarias por parte de cada una de las entidades participantes en este proceso de recuperación ambiental. Las declaraciones voluntarias pueden ser cartas de compromisos frente a la implementación del sistema y la colaboración constante en el desarrollo y generación de capacidades para la realización de auditorías ambientales. También, estas se pueden constituir en requisitos legales en el momento de diseñar e implementar el sistema.

1.- Objetivos, metas y programas: la estructura propuesta establece objetivo general, objetivos específicos o estrategias, procesos y subprocesos. Es necesario evaluar con el CECH por objetivo, proceso y subprocesos, cuales serían las metas a alcanzar durante la implementación y los tiempos de ejecución para lograrlas. A su vez, es importante definir la línea base o parámetro de referencia en cada proceso para establecer metas reales, logrables y medibles.

La sentencia emite unos tiempos de ejecución orientativos, y estos se encuentran consignados dentro de la matriz de componentes del sistema de gestión y auditoría ambiental. Se propone que sean considerados inicialmente como los tiempos de ejecución, lo cual permitirá tener una visión de las acciones que deberían implementarse en un menor tiempo.



2.- Implementación y operación: para ello es necesario definir los recursos destinados para su formulación e implementación, las funciones, responsabilidades y autoridad. En este punto se recomienda, tal y como se mencionó en el apartado de la metodología, que el enfoque del sistema sea dirigido hacia la gestión y auditoría ambiental.

Este sistema debe ser un sistema interno que esté a cargo del CECH/GECH. El CECH/GECH debería determinar las actividades a vigilar, realizar el seguimiento a aquellas que tengan un mayor impacto sobre la cuenca y tener claro los objetivos de mejoramiento de la gestión ambiental de la cuenca. Por ello, se debería incorporar las metas de evaluación definidas por el sistema de gestión y auditoría ambiental dentro de los sistemas de control interno y de calidad de cada entidad.

Esta estrategia de unificar actividades, metas y líneas de base por parte de cada entidad, promoverá un mismo esquema de reporte de información que contribuya al cumplimiento de las metas misionales de cada entidad y del CECH.

Por otro lado, la implementación del sistema depende de la disponibilidad de recursos que se destinen para dicha actividad. Por esto, el CECH deberá destinar recursos financieros y expedir una norma que lo faculte para iniciar la implementación de este sistema. O de manera alternativa, generar un esquema de financiación solidario integrado por cada entidad perteneciente al CECH, en donde cada entidad destine una partida presupuestal para la puesta en marcha del CECH/GECH y por ende del sistema de gestión y auditoría ambiental propuesto.

Para esta fase de implementación se proponen los siguientes tres (3) escenarios, los cuales se ponen a consideración del CECH/GECH:

Planteamiento	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
¿Qué entidad está a cargo de la implementación del sistema?	CECH / GECH	CECH / GECH	CECH
¿Bajo qué esquema se implementaría?	- CECH articulado con las oficinas de control interno de cada entidad. - Evaluación y avance de todas las acciones.	- CECH sin la colaboración de las entidades. - Evaluación y avance de todas las acciones.	- Evaluación y avance únicamente de las ordenes que están a cargo del CECH.
Recursos destinados	Recursos del CECH y recursos de las entidades.	Recursos del CECH	Recursos del CECH
¿Quién hará las auditorías internas y externas?	- Equipo interno de las entidades. - Auditor externo.	- Oficina de control interno CECH/GECH. - Auditor externo	- Oficina de control interno CECH/GECH. - Auditor externo
Bajo que mecanismo se podrían realizar las auditorías	- Declaración voluntaria de participación firmada por cada entidad. - Ley de creación de la GECH o modificación de los estatutos del CECH.	- Ley de creación de la GECH o modificación de los estatutos del CECH.	- Ley de creación de la GECH o modificación de los estatutos del CECH.

Fuente: SDA, 2015.

También es clave visualizar la necesidad de capacitar a los profesionales que estarán a cargo de esta función y establecer un canal permanente de comunicación interna dentro de las instituciones pertenecientes al CECH y de forma externa con las demás instituciones.



1.Verificación: es necesario implementar mecanismos de seguimiento y medición para que el componente de auditoría ambiental sea robusto y coherente con la propuesta elaborada. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento al desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales del CECH, de acuerdo con la ISO 14001.

Para ello, se propuso un esquema de medición basado en indicadores de producto y gestión, los cuales son instrumentos para la medición y análisis. En todo caso, debe iniciarse el diseño de mecanismos o formatos para la verificación y evaluación por subprocesos y así establecer programas de auditoría, aunado al cumplimiento normativo referenciado en la matriz de componentes.

También, debe diseñarse e implementarse varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas, las cuales deberán ser avaladas por cada entidad.

Las acciones correctivas, acciones preventivas y no conformidades deben ser las acciones tendientes a establecer planes de mejora con el propósito de mitigar los impactos y de prevenir que en un futuro se vuelvan a cometer los mismos errores. El registro de los resultados es muy importante a la hora de verificar el avance, el cumplimiento y compromiso de todas las entidades para el mejoramiento ambiental de la cuenca. A su vez, establecerá nuevos parámetros a incluir dentro de la evaluación y mejoramiento del sistema.

La programación de las auditorías internas y la selección de los auditores deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Para los procesos de auditoría externa, el cual evaluará todo el impacto del sistema implementado, deberá ser realizado por un auditor externo, tal y como lo menciona el fallo del Consejo de Estado.

Revisión por la dirección: El CECH/GECH deberá monitorear y supervisar continuamente el sistema de gestión y auditoría ambiental a su cargo. Definir los intervalos de evaluación para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.

Las revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección (ISO 14.001 pág. 118). Estas revisiones son el soporte para la toma de decisiones y para la mejora continua de los procedimientos establecidos que contribuyan al mejoramiento ambiental de la cuenca.

1.Mejora continua: la mejora continua es un eje transversal en la implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental. Es la base en la cual se fundamenta la gerencia para implementar procesos nuevos y optimizar el sistema existente. Las propuestas de mejora continua deben ir dirigidas a mejorar cada vez más el desempeño ambiental y el establecimiento de metas cada vez más exigentes por parte de cada entidad y del CECH. También aseguran el crecimiento de las entidades relacionado con la mejora de la calidad de las acciones realizadas y la eficiencia de las mismas.

Las acciones de mejora continua deberán ser puestas a consideración y ser concertadas por parte del CECH y de las entidades que lo conforman; el cual debe ser un proceso permanente.

Con base en los anteriores lineamientos, se espera que el diseño e implementación del sistema pueda ser realizado en cabeza del CECH. Estos lineamientos son apreciaciones que desde esta consultoría se consideran importantes de discutir e iniciar una posición por parte de las entidades para el esquema de implementación.

IV. Plan de acción: recomendación de acciones a realizar 2015- 2016.

Tal y como se puede apreciar en este documento se proponen los objetivos, procesos y subprocesos para el diseño de un sistema de gestión y auditoría ambiental, el cual requiere la generación de espacios (mesas técnicas de discusión) lideradas por el CECH para el aval de las entidades que lo conforman e iniciar el proceso de diseño. Se propone que el aval de la estructura



sea obtenido en el marco del próximo consejo estratégico de cuenca y si no es posible, se generen estrategias de concertación y avance para la consolidación de una nueva propuesta.

Como se menciona en el capítulo de lineamientos, en la actualidad la estructura propuesta presenta los aspectos más relevantes a incluir dentro de un sistema de gestión y auditoría ambiental; y como tal, aún no obedece a un sistema formulado según lo establecido por la ISO 14001. Por ende, una de las acciones a realizar es iniciar la formulación o el diseño del sistema. Esto deber ser realizado a través de la contratación de una consultoría experta en sistemas de gestión, los cuales deberán estar certificados por parte algún ente internacional que avale el conocimiento de las norma técnicas ISO.

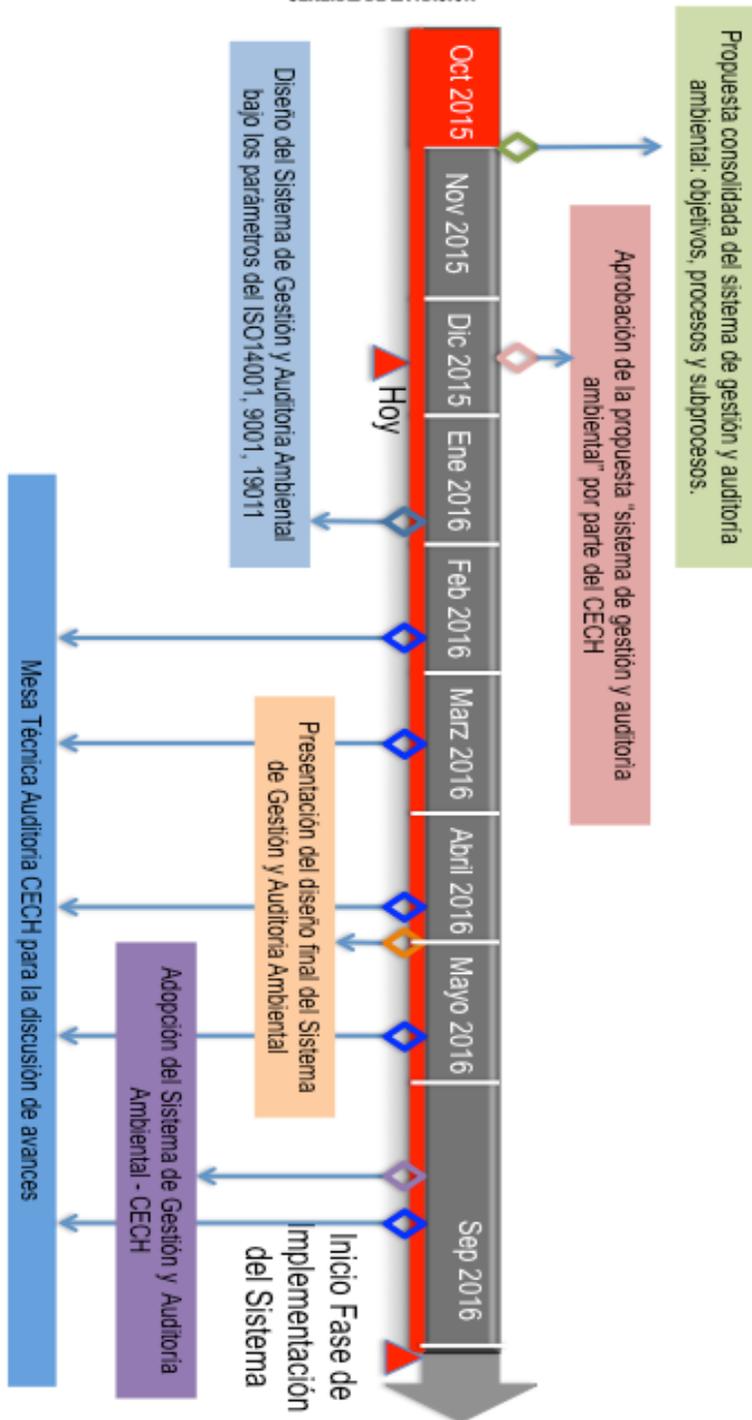
Se considera importante que durante el proceso de diseño, se realice un trabajo interinstitucional coordinado y permanente en el marco de la mesa técnica de auditoría ambiental constituida por las entidades que conforman el CECH. Estas mesas deben garantizar la participación de las oficinas de planeación y oficinas de control interno de cada entidad, porque son estas oficinas quienes deberán liderar al interior de cada entidad la formulación de actividades, programas y proyectos que contribuyan al logro de los objetivos del sistema planteado, lo anterior articulado directamente con la implementación de las ordenes contempladas en la sentencia del Río Bogotá.

Se propone que el diseño del sistema se realice en tiempo aproximado de tres a cuatro meses, teniendo en cuenta el avance logrado con el presente trabajo. Deberá ser un proceso continuo y concertado con todas las entidades. Tan pronto sea diseñado el sistema, este deberá ser avalado de nuevo por el CECH e iniciar la fase de implementación. Se estima que el proceso de implementación se pueda iniciar en un tiempo estimado de 4 meses después de la aprobación del diseño del sistema por parte del CECH.

Durante este proceso se espera que el CECH a través del decreto de creación del GECH, propicie la inclusión de la función denominada “implementación y mantenimiento del sistema de gestión y auditoría ambiental”, como también “el desarrollo de auditorías en el marco de lo establecido en este sistema”.

Así las cosas, según la propuesta de cronograma consolidada, se esperaría que en septiembre de 2016 se inicie la fase de implementación del sistema (ver figura 3).

Figura 3. Propuesta de cronograma y acciones a realizar durante el 2015 y 2016.



V. Conclusiones

Con base en el trabajo presentado, se hace necesario aclarar que no corresponde a un trabajo definitivo teniendo en cuenta que es un proceso de construcción colectiva entre todas las entidades que conforman el CECH, y a que a su vez es un proceso dinámico que debe ser retroalimentado y sujeto a los cambios que sean necesario hasta obtener el documento definitivo.

Este es una construcción conceptual de los compontes y lineamientos generales para la construcción de un sistema de gestión y auditoría ambiental en el marco de la orden 4.68 del fallo del Consejo de Estado. En este sentido, por ahora no corresponde a la estructura definitiva de un sistema de gestión y auditoría ambiental. Por ello, se recomienda, después de avalar los componentes y las actividades propuestas, iniciar la formulación y el diseño del sistema de



auditoría aplicando las normas técnicas ISO14001 e ISO 9001. Y en complemento, aplicar el ISO 9011 en el momento de iniciar procesos de auditoría.

A su vez, ésta estructura debe estar avalada por parte del CECH para iniciar el diseño del sistema, el cual debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente lo propuesto dentro los componentes, procesos y subprocesos en la construcción conceptual, de acuerdo con los requisitos de la ISO14001, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

Para establecer una ruta clara de aquí en adelante con relación al diseño e implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental, es necesario que el CECH defina varios aspectos:

- Precisar el tiempo total de ejecución de la orden 4.68. Si el CECH tomará como base lo establecido en la parte motiva (36 meses) o resolutive de la sentencia (12 meses).
- Puntualizar el alcance del sistema y si este se va limitar a realizarse solo cuando exista el sistema de evaluación de riesgo y valoración del daño ambiental.
- Iniciar la implementación del sistema con la identificación de problemáticas realizada en esta consultoría y así, dar inicio a esta obligación.

Con estos tres aspectos definidos, la orden podrá registrar un avance significativo e identificar por parte de las entidades que conforman el CECH la ruta a seguir para el diseño e implementación del sistema de gestión y auditoría ambiental.]”

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Esta orden se encuentra parcialmente cumplida, dado que el término de un año venció, la Procuraduría General de la Nación procederá a requerir y exhortar al Consejo Estratégico de Cuenca Hidrográfica, respecto del pronto cumplimiento de la misma.

II. EJE USO DEL SUELO

4.18 ORDÉNASE al Distrito Capital y a los demás entes territoriales aferentes a la cuenca hidrográfica del Río Bogotá que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la aprobación y declaración de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, modifiquen y actualicen los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial - PBOT y Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT ajustándolos con los contenidos del mismo. E incluyan en los mismos las variables ambientales, de cambio climático y la gestión de riesgos asociados a éstos.

La Corporación Autónoma Regional CAR, en informe de marzo 11 de 2016, suscrito por la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, en calidad de apoderada de la entidad informa:”[La CAR ha brindado asesoría y asistencia técnica a los 44 municipios de la cuenca en la revisión y formulación de su Plan de Ordenamiento Territorial.

En agosto de 2015, se les insta a iniciar procesos de ajuste de los POT, PBOT y EOT’s para articularlos, con el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá POMCA vigente, así como la inclusión de determinantes ambientales contenidas en las normas nacionales.

Recomendaciones de la CAR a los municipios en su proceso de ajuste del



POT:

- Incorporar la zonificación ambiental, Estudios de Riesgo y programas estratégicos establecidos en el POMCA del Rio Bogotá.
- Se debe contar con el PSMV del área urbana actualizado si se plantea nuevas áreas de expansión urbana.
- Identificar los predios para afectación y localización de la PTAR y su de amortiguación y protección.
- Gestionar e identificar los recursos financieros para los estudios y diseños, compra predios, construcción y funcionamiento de la PTAR.
- Realizar estudios básicos de Riesgo en las zonas prioritarias dentro del EOT e identificar las zonas para los estudios de detalle que se requieran.
- Compra de predios en zonas estratégicas para acueductos municipales.
- Dejar establecidos los programas orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Adicionalmente se ha socializado, con los municipios y se les ha remitido las guías para la incorporación de asuntos ambientales dentro de sus planes de ordenamiento ambiental. En la actualidad hay 15 municipios que no han ajustado y adoptado el POT desde su formulación (2000-2002), hay 8 municipios que ajustaron su POT antes del POMCA de 2006, 22 que ajustaron su POT luego del POMCA, 17 que han radicado su propuesta de revisión y ajuste en trámite ante la CAR, de los cuales 12 se encuentran con requerimientos de la CAR para ajustes y 5 en este año solicitaron devolución. Así mismo, existen 8 que luego de proferida la sentencia culminaron su proceso de concertación]”.

En informe de febrero 18 de 2016, suscrito por el Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez, Secretario de Ambiente del Departamento de Cundinamarca informa:

“[El Departamento de Cundinamarca dando cumplimiento al principio de cooperación para el cumplimiento de la Sentencia, ha apoyado algunos municipios de la cuenca en las siguientes acciones:

En relación a lo dispuesto por el Decreto Ley 019 de 2012, Artículo 189, estableció que con el fin de promover medidas para la sostenibilidad ambiental del territorio, solo procederá la revisión de los planes de ordenamiento territorial, cuando se garantice la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y con condiciones de riesgo, además de la determinación de las medidas específicas para su mitigación, la cual deberá incluirse en la cartografía correspondiente, cuyas condiciones y escalas de detalle fueron reglamentados por el Decreto 1807 de 2014,



“Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial”, el Departamento de Cundinamarca suscribió los siguientes Convenios Interadministrativos:

1. Convenio Interadministrativo No. SPC 045 y CAR 1068 del 8 de noviembre de 2013, suscrito entre la Secretaría de Planeación del Departamento de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y los municipios de Quebradanegra, Villeta, Beltrán, Bituima, Chaguaní, Pulí, San Juan de Rioseco, Vianí, el Peñón, La Palma, Pacho, Paime, San Cayetano, Topaipí, Villagómez, Yacopí, Zipaquirá, Subachoque, Pasca, Silvania, La Mesa y Ubaté, cuyo objeto es *"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la delimitación, zonificación y evaluación de riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales en dichos municipios"*, por valor total de \$7.916.384,781, de los cuales el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación aportó la suma de \$899.750.000 y la CAR \$7.016.634, se favorecieron a los municipios de Zipaquirá, Subachoque y La Mesa, localizados dentro de la cuenca hidrográfica del río Bogotá.

Este convenio se adelanta mediante el Contrato de Consultoría No. 1185 de 2013, celebrado entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y la Unión Temporal AVR – CAR 2013, en la actualidad los municipios se encuentran verificando la información, previo a iniciar la fase de liquidación. Los productos finales son:

- ✓ Fenómenos de movimientos en masa: Mapa de amenaza, Mapa de vulnerabilidad, Mapa de riesgo.
- ✓ Fenómenos por inundación: Mapa de amenaza, Mapa de vulnerabilidad, Mapa de riesgo.
- ✓ Fenómenos por avenidas torrenciales: Mapa de amenaza, Mapa de vulnerabilidad, Mapa de riesgo.
- ✓ Fenómenos por incendios forestales: Mapa de amenaza, Mapa de vulnerabilidad, Mapa de riesgo.
- ✓ La determinación de las medidas de mitigación no estructurales, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la reglamentación de usos del suelo.

Las escalas utilizadas para estos estudios son las siguientes:

Tipo de estudio	Clase de suelo	Escala
Estudio básico	Urbano	1:5.000
	Expansión urbana	1:5.000
	Rural	1:25.000



Estudio detallado	Urbano	1:2.000
	Expansión urbana	1:2.000
	Rural	1:5.000

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Colombiano, 2013

2. Convenio Interadministrativo No. SPC 041 de 2013, suscrito entre el Departamento de Cundinamarca - Secretarías de Planeación y de Gobierno, la Corporación Autónoma Regional del Guavio – CORPOGUAVIO y los municipios de Medina, Fómeque, Guasca, Junín, Gachetá, Ubalá, Gama y Gachalá, cuyo objeto es "*Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre para contratar los estudios de delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y con condiciones de riesgo, determinando las medidas específicas para su mitigación en esos municipios*", por valor de \$2.035.850.305, de los cuales el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación aportó la suma de \$783.640.500; la Secretaría de Gobierno \$152.000.000, CORPOGUAVIO participó aportando \$912.209.805; mientras que los municipios participaron con \$188.000.000, siendo Guasca el municipio beneficiado de la cuenca hidrográfica.

A la fecha, el Consorcio J&G hizo entrega a CORPOGUAVIO y a la Gobernación de Cundinamarca los productos finales, para luego ser entregados a los municipios. El municipio de la cuenca del río Bogotá beneficiado con este convenio es Guasca. El producto final contiene la siguiente información:

- ✓ Volumen de generalidades que contienen la recopilación, revisión, análisis de información secundaria y metodologías.
- ✓ Cartografía y definición área de estudio.
- ✓ Geología y geomorfología.
- ✓ Hidrología e hidrogeología.
- ✓ Sismología y usos del suelo.
- ✓ Amenaza Regional.
- ✓ Vulnerabilidad y riesgo.

Para el municipio de Guasca se cuenta con la siguiente información:

- ✓ Definición área: Cabecera municipal y centros poblados e índice de mapas.
- ✓ Certificado de calibración equipos, foto controles, Certificado topográfico del IGAC, Esquemas de foto control, archivos de post procesos, planos de topografía (7 en total) y modelo de elevación digital (5) planos.
- ✓ Geología: Perfiles geológicos (cinco planos) y plantas geológicas (un plano).
- ✓ Geomorfología: Cinco planos específicos.
- ✓ Inventario de procesos: Un documento.



- ✓ Hidrología, hidráulica y drenaje superficial: Once tablas Excel, treinta y seis archivos y catorce planos.
- ✓ Topografía, secciones transversales: Dos planos en formato CAD.
- ✓ Hidrogeología: Un plano.
- ✓ Exploración del subsuelo: DPSH, DMTU, Sondeos mecánicos, Apiques y trincheras, seis planos.
- ✓ Ensayos de laboratorio: Apiques, trincheras y sondeos mecánicos.
- ✓ Uso del suelo: Cinco planos.
- ✓ Amenazas y vulnerabilidad: Amenaza: cinco planos en ladera y doce en pendiente.
- ✓ Evaluación de riesgos y Plan de medidas: Riesgo por inundación: Tres planos. Riesgos por construcción: Cinco planos.
- ✓ Talleres de socialización - inicial -: Un documento Acta de reunión y registro fotográfico.

La información relacionada de los dos convenios mencionados anteriormente, se encuentra disponible en la Secretaría de Planeación de Cundinamarca y en las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales tanto en medio físico como en medio magnético, y dado el volumen de dicha información esta no puede ser entregada como anexo.

3. Convenio Interadministrativo No. SPC 041 de 2014, suscrito entre el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación y los municipios de Gutiérrez, Choachí, Paratebueno, Guayabal de Siquima, Anolaima, Cachipay, Quipile y Zipacón, cuyo objeto es: "*Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la realización de los estudios de delimitación, zonificación y evaluación de riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales en dichos municipios*", por un valor de \$2.617.670.500, a través del Contrato de Consultoría SPC 058 de 2014 con la firma consultora INCLAM AMBIENTAL.

De los municipios de la cuenca hidrográfica del río Bogotá que están siendo beneficiados (Anolaima, Cachipay, Quipile y Zipacón); actualmente se cuenta con los siguientes productos, los cuales están en revisión por parte de la Interventoría:

Producto 1: Inventario y evaluación de la información existente

Producto 2: Zonificación de amenazas por movimiento en masa, inundación, incendios forestales y avenidas torrenciales.

Producto 3: Evaluación del riesgo y alternativas de mitigación para los componentes de incendios forestales y avenida torrencial.

Producto 4: Evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios forestales.

4. Contrato de Consultoría SPC 032 de 2015, suscrito entre la Secretaría de Planeación de Cundinamarca y la firma consultora Ingeniería y Medio Ambiente S.A.S para elaborar los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales en los municipios de Nemocón, Cogua, Tena, San Antonio del Tequendama y Tocaima, por un valor de \$1.293.400.000.



El alcance de este estudio y de acuerdo con las características físicas del territorio, la estabilidad geotécnica del sector, el componente hidráulico de los principales cuerpos de agua y los factores que se determinen como relevantes, comprende en primera instancia evaluar la amenaza por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales a escala detallada en el casco urbano (1:2500) e intermedia en la zona rural (1:10000) en los municipios seleccionados.

De igual manera, se realizará la evaluación de vulnerabilidad y de riesgo en la zona urbana y de expansión, contemplando el planteamiento de estrategias, medidas y alternativas de mitigación de las amenazas evidenciadas, con miras a la incorporación adecuada de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial de estos municipios.

A la fecha se entregó el producto 1 que corresponde al Inventario y evaluación de la información existente, que contiene la definición de la metodología de trabajo propuesta para los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales.

Revisión y ajuste de los planes de ordenamiento territorial:

Teniendo en cuenta que entre los años 1999 y 2000, ochenta municipios del Departamento de Cundinamarca adoptaron sus planes de ordenamiento territorial, lo que les permite revisar y ajustar los contenidos de largo plazo y que a través del Artículo 189 del decreto ley 019 de 2012, reglamentado por el Decreto 1897 de 2014, se establecieron las condiciones, disposiciones y escalas de detalle para incorporar de manera gradual la gestión del riesgo en la revisión y ajuste de los mencionados instrumentos, el Departamento de Cundinamarca en el marco de sus funciones y competencias, destino recursos para cofinanciar este propósito, para lo cual adelanta actualmente los siguientes convenios, específicamente con los municipios de Guasca y Zipacón, pertenecientes a la cuenca hidrográfica del río Bogotá:

5. Convenio Interadministrativo No. SPC 053 de 2014 suscrito por el Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Planeación y el municipio de Guasca para contratar la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio con enfoque regional, por un valor de \$210.000.000 de los cuales el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación aportó la suma de \$180.000.000 y el municipio de Guasca la suma de \$30.000.000. A la fecha se cuenta con los documentos de Seguimiento y Evaluación y de Diagnóstico.
6. Convenio Interadministrativo No. SPC 054 de 2014 suscrito por el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Planeación y el municipio de Zipacón para contratar la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio con enfoque regional, por un valor de \$150.000.000.



Actualmente se han entregado los documentos de Expediente Municipal y la Memoria Justificativa. Este último producto se estructura de la siguiente manera:

En la primer parte, se precisan las razones que llevan a la revisión ordinaria del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de Zipacón, el contenido y fines del documento de memoria justificativa; en la segunda parte, se indican los datos recolectados y el sistema de indicadores que servirá de sustento a los documentos de la revisión; en la tercera parte, se aclara la metodología empleada para la coherencia de documentos que conforma la revisión. En la parte final se establecen las dimensiones, donde se señalan las problemáticas sociales, económicas y ambientales de la ciudad que justifican las modificaciones del modelo de ordenamiento territorial.

7. La Unidad Administrativa Especial de Gestión del Riesgo realizo 14 talleres de capacitación con énfasis en la implementación de la Ley 1523 de 2012, implementación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres - PMGRD en los municipios de Mosquera, Chía, Anapoima, Cota, Cajicá, Tocancipá, Sesquile, La Mesa, Ricaurte y Tocaima
8. Con la formulación del Plan Regional Integral de Cambio Climático – PRICC- en donde uno de sus objetivos planteados, es la identificación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que resulten costo-efectivas para su implementación en el territorio Bogotá-Cundinamarca, así como que utilicen tecnologías existentes, que puedan ser replicables en otras regiones del país, entre otras se cuenta con un portafolio de perfiles de proyectos para la adaptación y la mitigación del cambio y variabilidad climática.

Así, mismo se cuenta con documentos e instructivo de cómo incorporar el riesgo en el ordenamiento territorial y consecuentemente la gestión del riesgo en las decisiones de planificación y en sus aspectos programáticos, con el fin que los municipios de la Región Capital y en el marco del PRICC, cuenten con una guía que les facilite llevar a cabo los estudios de amenaza y riesgo y se tengan en cuenta de una manera apropiada en la planificación física, la definición y usos del suelo y en la programación de acciones de gestión del riesgo de desastres como parte de la adaptación ante el cambio y la variabilidad climática, los cuales fueron entregados a la Secretaría de Planeación.

La Secretaría Distrital de Ambiente, a través de la Dra. Viviana Carolina Ortíz Guzmán, frente a la orden 4.19 en informe de abril 4 de 2016 presentó la siguiente información:

“[Conforme a lo enunciado hasta aquí las ordenes relacionadas con los planes de manejo de ríos y quebradas, y los de microcuencas están sujetas a la modificación del POMCA del Río Bogotá, el cual según el numeral 4.8 del mismo fallo debe estar ajustado en un término de 20 meses por la respectiva Comisión Conjunta



creada para tal efecto.

Lo cierto es que, la CAR que es la líder en el proceso de ajuste del POMCA, ha indicado a través de memoriales al Despacho Judicial que a la fecha no se cuenta con un avance significativo en el cumplimiento de dicha orden, en vista de lo que, las órdenes que dependen del mismo, tampoco se han podido cumplir”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Esta orden presenta importantes avances, respecto a la labor desarrollada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y la Secretaría Departamental de Ambiente.

Teniendo en cuenta que el término se encuentra vencido la Procuraduría General de la Nación procederá a requerir y exhortar a la Corporación Autónoma Regional – CAR, entidad que lidera la Comisión Conjunta creada para ajustar el Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica POMCA.

4.19 ORDÉNASE al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopten en sus micro cuencas los respectivos planes de manejo ambiental de conformidad con lo previsto en el título V del Decreto 1640 de 2012, como instrumento de protección a las fuentes hídricas.

En informe de la Secretaría Distrital de Ambiente, de fecha 4 de abril de 2016, suscrito por la directora Legal Dra. Viviana Carolina Ortíz Guzmán, frente a esta orden encontramos la siguiente información:

“[Atendiendo la información entregada por la Dirección de Gestión Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente manifestando que para el cumplimiento de esta ordenanza, fue necesario tener en cuenta que el Gobierno Nacional mediante Decreto 1640 de 2012, proporcionó las directrices para el ordenamiento ambiental de las cuencas hidrográficas y los acuíferos, reglamentando en parte lo dispuesto en el Código de Recursos Naturales (Decreto-Ley 2811 de 1974) y la Ley 99 de 1993.

De acuerdo a esto, se le asignó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) la obligación de oficializar el mapa de la zonificación hidrográfica de Colombia, en donde se debían destacar las macrocuencas, las zonas y subzonas hidrográficas.²⁴ Para esto, el IDEAM realizó en el año 2013 la zonificación de las cuencas hidrográficas, en donde se establecieron 5 macrocuencas: Caribe, Orinoco, Amazonas, Pacífico y Magdalena-Cauca, las cuales se observan en la imagen 1.

Así mismo, el IDEAM estableció las diferentes zonas y subzonas hidrográficas

²⁴ Artículo 4, Decreto 1640 de 2012.



presentes en cada macrocuenca. El Distrito Capital se encuentra mayoritariamente en la macrocuenca del Magdalena-Cauca, en la zona hidrográfica Alto Magdalena y en la subzona río Bogotá, una pequeña proporción hace parte de la zona hidrográfica del Orinoco. Esta área se encuentra codificada por el número 2120, tal como se muestra en la imagen 2.

Teniendo como punto de partida lo anterior, el río Bogotá, al ser una subzona hidrográfica, está sujeto a un Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica (POMCA), tal como lo establece el artículo 5 del Decreto 1640 de 2012, el cual fue aprobado mediante Resolución CAR 3194 de 2006, que actualmente se encuentra en actualización, la cual es liderada por la CAR.

En consideración a lo anterior la Secretaría Distrital de Ambiente elevó consulta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)²⁵ (Anexo 1) sobre la categoría de los principales ríos del Distrito (Fucha, Salitre, Tunjuelo y Torca) y las quebradas asociadas a estos, de acuerdo a la zonificación del IDEAM y al Decreto 1640 de 2012, a fin de precisar el tratamiento que debe darse en términos de ordenamiento (si son objeto de Plan de Manejo o si es suficiente con el POMCA que es de una escala mas amplia).

Sobre la consulta, el MADS atendió las inquietudes, en donde manifestó que *“..una vez verificada el área de las cuencas en mención, se estableció que todas ellas cumplen con el criterio de área determinado para adelantar Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas...”*²⁶. (Anexo2) Adicionalmente el MADS mencionó que *“...solamente se podrán desarrollar Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas en aquellas microcuencas que no hagan parte de un Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica. Toda vez que la cuenca de la Sub zona hidrográfica del Río Bogotá se encuentra en proceso de ajuste del POMCA, las microcuencas en cuestión se entienden como parte integral de este proceso de planificación.”* Conforme a esto, es claro que en el proceso de ajuste del POMCA del río Bogotá debe incorporarse los lineamientos para el manejo de las microcuencas asociadas a este y que por lo anterior no se requiere formular un plan adicional por Microcuenca.

²⁵ Radicado SDA 2014IE121638 del 23 de julio de 2014.

²⁶ Radicado SDA 2014ER188725 del 13 de noviembre de 2014.

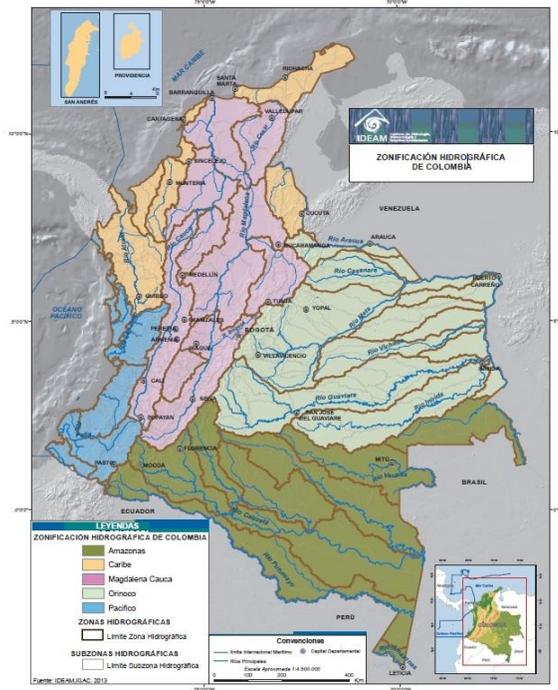


Imagen 1. Zonificación Hidrográfica de Colombia, en donde se destacan las 5 macrocuencas.
(Fuente: IDEAM)

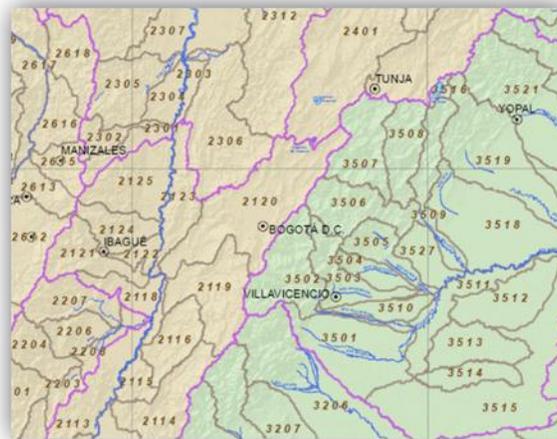


Imagen 2. Codificación y Zonificación Hidrográfica del Distrito Capital.
(Tomado y modificado del IDEAM).

Por otro lado, el Decreto 1640 de 2012 establece que los acuíferos están sujetos a la formulación y adopción de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. De acuerdo a la zonificación del IDEAM, el Distrito Capital se encuentra al interior del acuífero Sabana de Bogotá con codificación SAM 4-6 (imagen 3). Para la ordenación de este acuífero el MADS mencionó que “...se viene trabajando en el ajuste y articulación del Plan de Manejo Ambiental del Acuífero Sabana de Bogotá



a través de la mesa técnica conformada para tal fin sobre el entendido de que todo el Distrito Capital está contenido dentro del área de la unidad hidrogeológica a la que pertenece el acuífero.”²⁷

De acuerdo a lo anterior, la SDA, en representación del Distrito Capital, considera atendida esta obligación por cuanto las microcuencas del Distrito no requieren de un Plan de Manejo específico, al estar cobijadas por el proceso de actualización del POMCA del río Bogotá, según lo conceptuado por el MADS. De otra parte se resalta que para la formulación del POMCA se han realizado varias acciones donde se resalta:

1. Se hizo la entrega a la CAR de la información relacionadas con el ordenamiento de las cuencas urbanas (POMCAs) de Bogotá DC, a fin de ser tenida en cuenta en la actualización del POMCA del Río Bogotá.²⁸ (anexo 3).
2. La SDA solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca la inclusión del Distrito Capital a la comisión conjunta para el ajuste del POMCA del río Bogotá con el fin de participar en este proceso.²⁹ A pesar de esto no se obtuvo respuesta por parte de dicha autoridad ambiental, por cuanto la participación del Distrito ha sido limitada. (anexo 4).

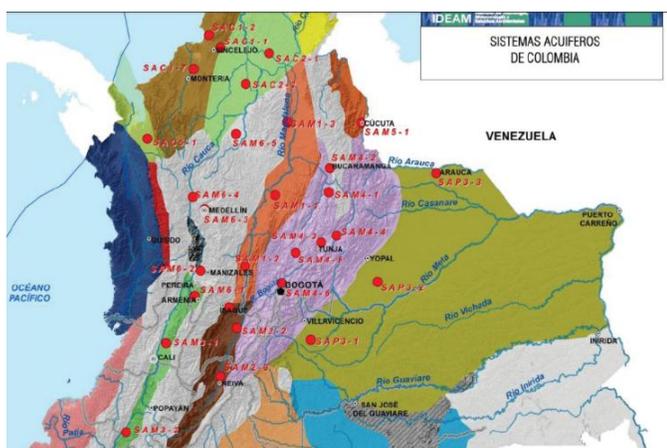


Imagen 3. Codificación y Zonificación de acuíferos de Colombia. (Tomado y modificado del IDEAM).

²⁷ Radicado SDA 2014ER188725 del 13 de noviembre de 2014.

²⁸ Radicado SDA 2011EE164211 del 16 de diciembre de 2011

²⁹ Radicado SDA 2014EE211602 del 18 de diciembre de 2014



Finalmente se hace necesario precisar que en el entendido de lo anteriormente expuesto, esta orden no puede revisarse de manera aislada, sino en el contexto de todo el fallo y la aclaración del mismo, y especial, en consonancia con las siguientes otras órdenes que tienen estrecha relación:

“4.27. (...) Igualmente, ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, elaboren un plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá, el cual será incluido en el respectivo plan de desarrollo con los recursos financieros necesarios”

4.34. (...) De otro lado, ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y al Distrito Capital que de manera inmediata implementen todas y cada una de las medidas necesarias para el adecuado manejo de las microcuencas y regulación hídrica para los fines anteriores.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital y demás entes deberán reportar semestralmente al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH – y posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá– GCH -las actividades que realicen”

Frente a las citadas órdenes la Corporación Autónoma Regional Cundinamarca CAR solicitó aclaración del fallo de 28 de marzo de 2014, del H. Consejo de Estado, teniendo en cuenta que **la Cuenca del Río Bogotá forma parte de una red hidrográfica conformada por 19 subcuencas de tercer orden, dentro de las cuales a su vez, estarán incorporadas en el POMCA del Río Bogotá,** por ser éste el máximo instrumento de planeación y gestión de la cuenca del río Bogotá, en consonancia con el numeral 4.8 del fallo proferido, **este instrumento debe incluir en su componente programático, la formulación de los planes de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas, que resulten priorizados en la fase de diagnóstico y prospectiva del POMCA.**

Así las cosas, como lo informó la CAR que es la autoridad ambiental encargada de elaborar el POMCA, al Consejo de Estado desde que se profirió el fallo, la formulación de los planes de recuperación y restauración de ríos y quebradas, no puede desligarse del POMCA, máxime cuando a través de éste se realiza la planeación del uso del suelo, las aguas y demás recursos naturales, así como la ejecución de obras en la cuenca.

Vale la pena precisar que en el artículo 35 del Decreto 1640, se establece que en la fase de formulación de los POMCA, se deben definir e identificar los recursos naturales objeto de implementación de instrumentos de planificación y/o administración, tales como los planes de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas, las medidas para el adecuado manejo de las microcuencas y



regulación hídrica.

En ese orden de ideas, por disposición legal la Secretaría Distrital de Ambiente no puede dar cumplimiento al numeral 4.27 de la parte resolutive de la sentencia inciso segundo dentro del plazo allí establecido, es decir desde la ejecutoria del fallo, por cuanto estos planes están sujetos necesariamente en el POMCA del Río Bogotá por ser parte de esa Cuenca, por lo que, en la debida oportunidad la Corporación le solicitó al Consejo de Estado aclarar la sentencia de 28 de marzo de 2015, en el sentido que el plazo para elaborar los planes de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas debe contabilizarse a partir de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca del río Bogotá.

Ahora, en lo que tiene que ver con los planes de manejo de las microcuencas, referenciados en las órdenes 4.19 y 4.34, la Corporación también solicitó aclaración del fallo de 28 de marzo de 2015, puesto que de conformidad con el contenido del Decreto 1640 de 2012, el plazo para adoptar el plan de manejo ambiental de las respectivas microcuencas no puede contabilizarse de manera inmediata una vez ejecutoriada la sentencia, o dentro de los doce (12) meses siguientes, sino a partir de la adopción del ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Bogotá, y una vez las autoridades del orden nacional adopten la Guía Metodológica para la formulación de los programas de manejo ambiental de microcuencas.

La Corporación también solicitó se aclarara que dichos planes de manejo no serán necesarios para todas las microcuencas, sino para aquellas seleccionadas y priorizadas al momento de ajustarse el POMCA mencionado, y aprobados por la CAR competente, cuando estas áreas comprendan la jurisdicción de varias autoridades ambientales, según lo previsto en el artículo 33 (párrafo tercero) de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 57, párrafo 1° del Decreto 1640 de 2012.

Anotadas las solicitudes que la Corporación hizo al fallo proferido por el H. Consejo de Estado el 28 de marzo de 2015, me permito informarle que a través de providencia del Consejo de Estado de 17 de julio de 2015, se dispuso:

“3.9 ACLÁRASE que el término a que se refiere el numeral 4.27 de la parte resolutive de la decisión para la elaboración de los planes de recuperación, restauración, manejo de los ríos y quebradas debe contabilizarse a partir de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Bogotá – POMCA”

Y lo siguiente se previó frente a los planes de manejo ambiental de las microcuencas:

“4.3. ADICIÓNASE al numeral 4° la parte resolutive de la sentencia el siguiente numeral



4.77. ORDÉNASE al Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible expedir dentro del término perentorio e improrrogable de seis (6) meses la guía prevista en el artículo 57 del Decreto 1640 de 2012, con miras a que la CAR pueda ejecutar oportunamente la orden impartida en el numeral 4.34 del proveído de 28 de marzo del año en curso.

“4.4. ADICIÓNASE al numeral 4º la parte resolutive de la sentencia el siguiente numeral

4.78. ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR elaborar los planes de manejo necesarios para las microcuencas seleccionadas y priorizadas acorde con los ajustes del POMCA cuando estas áreas comprendan la jurisdicción de varias autoridades ambientales, según lo previsto en el artículo 33 (parágrafo tercero) de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 57, parágrafo 1º del Decreto 1640 de 2012”

Conforme a lo enunciado hasta aquí las ordenes relacionadas con los planes de manejo de ríos y quebrada, y los de microcuencas están sujetas a la modificación del POMCA del Río Bogotá, el cual según el numeral 4.8 del mismo fallo debe estar ajustado en un término de 20 meses por la respectiva Comisión Conjunta creada para tal efecto.

Lo cierto es que, la CAR que es la líder en el proceso de ajuste del POMCA, ha indicado a través de memoriales al Despacho Judicial que a la fecha no se cuenta con un avance significativo en el cumplimiento de dicha orden, en vista de lo que, las órdenes que dependen del mismo, tampoco se han podido cumplir”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Esta orden presenta importantes avances y esfuerzos interinstitucionales, no obstante se encuentra incumplida, por lo que el Ministerio Público, procederá a requerir a la Comisión liderada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-Car, encargada de realizar los ajustes del POMCA, máxime si se tiene en cuenta que de esta decisión se desprende el cumplimiento de otras órdenes del fallo.

4.23 ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a todos y cada uno de los entes territoriales que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, identifiquen e inventarién las áreas de manejo a las cuales hace referencia el Código de Recursos Naturales – Decreto 2811 de 1974 y las zonas de protección especial tales como páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos que se encuentren en su jurisdicción y de manera inmediata adopten las medidas necesarias para la protección, conservación y vigilancia de las mismas.



La Dra. Laura Marcela Olier Martínez, apoderada de la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca –CAR, presentó informe de avance de gestión, el pasado 15 de marzo de 2016, mediante el cual manifestó:

“[Se identificaron 9 grandes complejos ecológicos dentro de la cuenca que representan zonas con alto grado de naturalidad:

- 1 Páramo de Guerrero: Municipios de Zipaquirá, Cogua y Tausa
- 2 Páramo de Rabanal: Municipios de Villapinzón y Chocontá
- 3 Cerros tutelares: Pionono (Sopó), Complejo Alto del Águila (Zipaquirá), Cerros de la Esmeralda (Gachancipá, Guatavita y Tocancipá) y Cerros de Fetibre (Gachancipá y Tocancipá)
- 4 Serranía Majuy: Municipios de Tabio, Tenjo y Subachoque
- 5 Complejo de Páramos de Chingaza:
 - Municipios de Guasca, La Calera, Sesquilé y Guatavita
- 6 Complejo Cruz Verde- Sumapaz: Municipios de Sibaté y Soacha
- 7 Distrito de Manejo Integrado Cerro Majuy: Municipios de San Antonio de Tequendama, Tena, Bojacá, Zipacón y Anolaima
- 8 Cerro Peñas Blancas: Municipios El Colegio y Viotá
- 9 Cerros Guacaná y Copo: Municipios Tocaima y Apulo.

Con respecto a la delimitación de páramos a escala 1:25.000 se informa lo siguiente:

- El 18 de septiembre de 2015 se radico ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y la propuesta de delimitación para el complejo del páramo de Guerrero a escala 1:25.000, para su evaluación y adopción por parte de ese Ministerio.
- El 23 de diciembre del 2015 se radicó ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y la propuesta de delimitación para los complejos de paramos de Nacimiento del Rio Bogotá – Chingaza y Cruz Verde – Sumapaz, a escala 1:25.000, para su evaluación y adopción por parte de ese Ministerio.

Evidencia: Se adjunta informe de humedales y presentación de páramos]”.

Por su parte la Secretaría Distrital de Ambiente, en informe del 6 de abril de 2016 indica: “[De conformidad con la información suministrada por la Dirección de Gestión Ambiental de la Secretaria Distrital de Ambiente, las medidas adelantadas en cumplimiento a esta ordenanza son las siguientes:



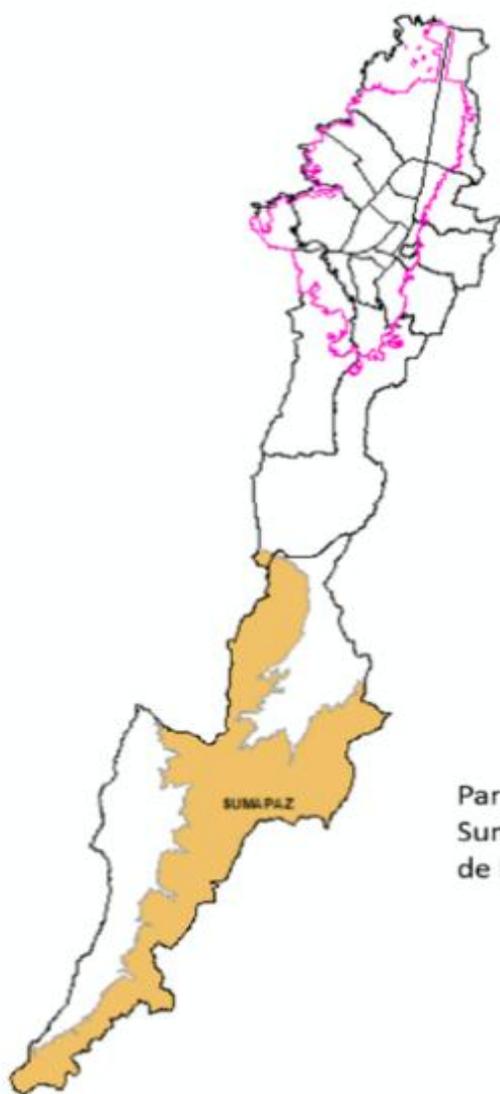
Para el cumplimiento de esta obligación debemos remitirnos al Código de Recursos Naturales (Decreto-Ley 2811 de 1974) para tener claridad sobre cuales son las áreas de manejo que deben ser identificadas e inventariadas. Revisado esto, se tiene que de acuerdo al artículo 308 del Decreto Ley 2811 de 1974 las áreas de manejo especial corresponden a las áreas “...que se delimita para administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables.”. El mencionado Código, en su título II, capítulos II a V, establece 5 categorías de áreas de manejo especial, las cuales se listan en la siguiente tabla:

Área de manejo	Reglamentación principal
Distritos de manejo integrado	Artículo 310, D-L. 2811 de 1974 Artículo 14, D. 2372 de 2010
Áreas de recreación	Artículo 310, D-L. 2811 de 1974 Artículo 15, D. 2372 de 2010
Cuencas hidrográficas	Artículo 312, D-L. 2811 de 1974 D. 1729 de 2002, Decreto 1640 de 2012
Distritos de conservación de suelo	Artículo 324, D-L. 2811 de 1974 Artículo 16, D. 2372 de 2010
Sistema de Parques Nacionales	Artículo 329, DL. 2811 de 1974, Decreto 622 de 1977 Artículo 11, D. 2372 de 2010

Una vez revisados los conceptos y la reglamentación de las áreas de manejo señalado en la tabla anterior, es claro que, a excepción de las cuencas hidrográficas, ni las Entidades Territoriales ni las autoridades ambientales urbanas tienen la competencia para delimitar y declarar estas áreas. Para el caso del Distrito Capital, de las áreas descritas anteriormente únicamente se encuentran las cuencas hidrográficas y las áreas del Sistema de Parques Nacionales (SPN). Para el primer caso, actualmente se cuenta con el inventario de las cuencas hidrográficas, donde se resalta que Bogotá tiene 4 grandes cuencas urbanas que de norte a Sur Corresponden al Sistema Torca Guaymaral, Salitre, Fucha y Tunjuelo (esta última con gran parte del territorio en área rural). En el área rural se resaltan las cuencas del Sumapaz (que drena hacia el Río Magdalena) y la del Río Blanco (que drena hacia la cuenca del Orinoco). Estas cuencas se muestran en la imagen 4. Respecto al SPN, el Distrito tiene parte de su territorio al interior del Parque Nacional Natural de Sumapaz, el cual fue declarado mediante el Acuerdo 14 de 1977 del INDERENA (imagen 5).



Imagen 4. Cuencas Urbanas y Rurales en la Jurisdicción de Bogotá. Con excepción de la cuenca del Río Blanco, todas drenan a la Zona Hidrográfica del Magdalena - Cauca



Parque Nacional Natural
Sumapaz en la jurisdicción
de Bogotá DC

Imagen 5. Localización del Parque Nacional Natural Sumapaz en la jurisdicción de Bogotá DC

OTRAS ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL



1- Áreas protegidas de nivel nacional regional y local:

Áreas Protegidas nacionales (3): Parque Nacional Sumapaz, Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, iii) Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

Áreas Protegidas Regionales (1): Reserva Forestal Productora del Norte de Bogotá D.C “Tomas Vander Hammen”.

Áreas Protegidas Locales (70): i) Santuario Distrital de Fauna y Flora (3), ii) Área Forestal Distrital (47), iii) Parque Ecológico Distrital de Montaña (5), iv) Parque Ecológico Distrital de Humedal (15).

A nivel local, el Distrito ha identificado algunas áreas con condiciones ambientales y ecosistémicas de importancia, las cuales han sido declaradas como áreas protegidas en el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 190 de 2004) o por Acuerdos del Concejo de la ciudad (tabla 2). De esta manera, se cuenta con 3 Santuarios Distritales de Flora y Fauna, 47 Áreas Forestales Distritales, 15 Parques Ecológicos Distritales de Humedal y 5 Parques Ecológicos Distritales de Montaña. La ubicación de estas áreas se observa en la siguiente imagen:



Parque Ecológico Distrital de Montaña		
1. Cerro de La Conejera 2. Cerro de Torca 3. Entrenubes	4. Peña Blanca 5. La Regadera	6.

Santuario Distrital de Flora y Fauna	
1. Bosque de las Mercedes 2. Pantanos Colgantes 3. Lagunas de Bocagrande.	
Parque Ecológico Distrital de Humedal	
1. Tibanica. 2. La Vaca. 3. El Burro. 4. Techo. 5. Capellanía o La Cofradía. 6. Meandro del Say. 7. Santa María del Lago. 8. Córdoba y Niza. 9. Jaboque. 10. Juan Amarillo o Tibabuyes 11. La Conejera 12. Torca y Guaymaral 13. Salitre 14. El Tunjo 15. La Isla	16.

1. Cerros de Suba 2. Sierras del Chicó 3. Pilar y Sumapaz 4. Las Vegas 5. Área de Restaruación Las Vegas 6. San Juan 7. Alto San Juan 8. Quebrada Honda 9. San Antonio 10. Quebrada El Salitre 11. Bajo río Gallo 12. Alto río Chochal	25. Corredor de Restauración La Requilina 26. Los Soches 27. Area de Restauración canteras del Boquerón 28. Corredor de Restauración Yomasa Alta 29. Encenillales del Mochuelo 30. Corredor de Restauración Santa Librada-Bolonia 31. El Carraco 32. Subpáramo quebrada Cuartas
---	--



<ul style="list-style-type: none">13. El Zarpazo14. Las Abras15. El Istmo16. Encenillales de Pasquilla17. Corredor de Restauración Encenillales de Pasquilla18. Corredor de Restauración río Tunjuelo19. Área de Restauración de Santa Bárbara20. Corredor de Restauración de Piedra Gorda21. Corredor de Restauración Aguadita-La Regadera22. Corredor de Restauración río Curubital23. Área de Restauración Los Arboloco-Chiguaza24. Corredor de Restauración Microcuenca Paso Colorado	<ul style="list-style-type: none">33. Subpáramo El Tuste34. Subpáramo El Oro35. Subpáramo Hoya Honda36. Subpáramo Chascales37. Subpáramo El Salitre38. Subpáramo Cuchilla Las Ánimas39. Subpáramo La Regadera40. Área de Restauración Subpáramo de Olarte41. Área de Restauración Subpáramo Parada del Viento42. Páramo Alto río Gallo43. Páramo Alto Chisacá44. Páramo Puente Piedra45. Páramo Los Salitres46. Páramo de AndesPáramo Las Mercedes-Pasquilla
--	--

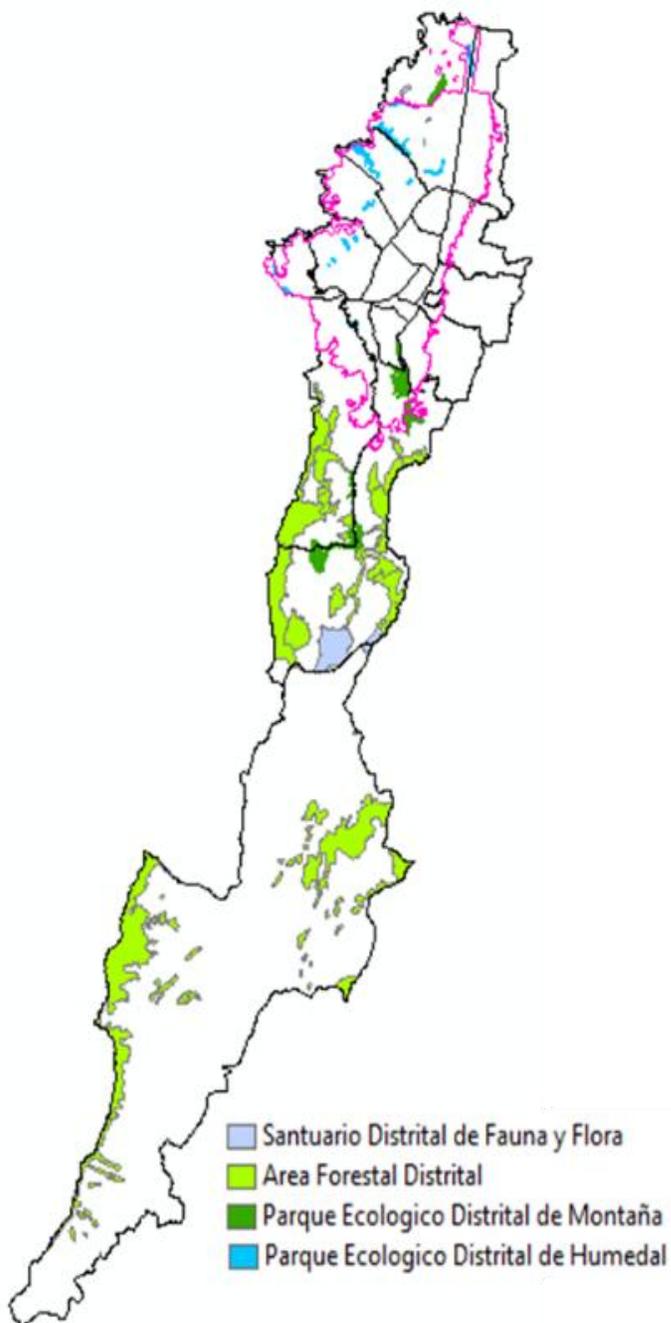


Imagen . Áreas protegidas de orden Distrital

2- Zonas de Protección Especial

En segunda instancia, la obligación ordena inventariar las zonas de protección especial: páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos.

I. PÁRAMOS

Competencia para delimitar los páramos es del Ministerio de Ambiente y



Desarrollo Sostenible, según se desprende el contenido de las normas que se transcriben a continuación:

En el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 (Ley 1450 de 2011) se previó:

ARTÍCULO 202. DELIMITACIÓN DE ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y HUMEDALES.

Los ecosistemas de páramos y humedales deberán ser delimitados a escala 1:25.000 con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. La delimitación será adoptada por dicha entidad mediante acto administrativo.

*Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, **los grandes centros urbanos** y los Establecimientos Públicos Ambientales **realizarán el proceso de zonificación, ordenamiento y determinación del régimen de usos de estos ecosistemas**, con fundamento en dicha delimitación, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. Para lo anterior, tendrán un plazo de hasta tres (3) años a partir de que se cuente con la delimitación.*

PARÁGRAFO 1o. ***En los ecosistemas de páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias, ni de exploración o explotación de hidrocarburos y minerales, ni construcción de refinerías de hidrocarburos.** Para tales efectos se considera como referencia mínima la cartografía contenida en el Atlas de Páramos de Colombia del Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, hasta tanto se cuente con cartografía a escala más detallada.*

PARÁGRAFO 2o. *En los ecosistemas de humedales se podrán restringir parcial o totalmente las actividades agropecuarias, de exploración de alto impacto y explotación de hidrocarburos y minerales con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. El Gobierno Nacional dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la expedición de esta Ley reglamentará los criterios y procedimientos para el efecto. En todo caso, en humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR no se podrán adelantar dichas actividades”*

Por su parte, la Ley del Plan de Desarrollo 2014-2018 (Ley 1753 de 2015) estableció:

Artículo 173. Protección y delimitación de páramos. *En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos.*

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará la delimitación de las áreas de páramos al interior del área de referencia definida en la cartografía generada por el Instituto Alexander Van Humboldt a escala 1:100.000 o 1:25.000, cuando esta última esté disponible. *En esta área la autoridad ambiental regional deberá*

elaborar los estudios técnicos que permitan caracterizar el contexto ambiental, social y económico, de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Al interior de dicha área, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá delimitar el área de páramo, con base en criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos.

Parágrafo 1º. ***Al interior del área delimitada como páramo, las actividades para la exploración y explotación de recursos naturales no renovables que cuenten con contrato y licencia ambiental con el instrumento de control y manejo ambiental equivalente, que hayan sido otorgados con anterioridad al 9 de febrero de 2010 para las actividades de minería, o con anterioridad al 16 de junio de 2011 para la actividad de hidrocarburos, respectivamente, podrán seguir ejecutándose hasta su terminación, sin posibilidad de prórroga.***

A partir de la entrada en vigencia de la presente ley, las Autoridades



Ambientales deberán revisar las Licencias Ambientales otorgadas antes de 1a entrada en vigencia de la prohibición, en las áreas de páramo delimitadas y las mismas estarán sujetas a un control, seguimiento y revisión por parte de las autoridades mineras, de hidrocarburos y ambientales, en el marco de sus competencias y aplicando las directrices que para el efecto defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En todo caso, el incumplimiento de los términos y condiciones en los cuales se otorgaron las autorizaciones mineras o ambientales, dará lugar a la caducidad del título minero de conformidad con lo dispuesto en el código de minas o la revocatoria directa de la licencia ambiental sin el consentimiento del titular y no habrá lugar a compensación alguna.

Si a pesar de la existencia de la licencia ambiental no es posible prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles daños ambientales sobre el ecosistema de páramo, la actividad minera no podrá seguir desarrollándose.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales, y bajo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concurrirán para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011 y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada, con el fin de garantizar de manera gradual la aplicación de la prohibición.

Parágrafo 2°. *En el área de referencia que no sea incluida dentro del área del páramo delimitada, no estará permitido otorgar nuevos títulos mineros o suscribir nuevos contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos, ni el desarrollo de nuevas actividades agropecuarias. Esta área será objeto de ordenamiento y manejo integral por parte de las entidades territoriales de conformidad con los lineamientos que establezcan*

las Corporaciones Autónomas Regionales, con el fin de atenuar y prevenir las perturbaciones sobre el área delimitada como páramo y contribuir con la protección y preservación de estas.

Parágrafo 3°. *Dentro de los tres (3) años siguientes a la delimitación, las autoridades ambientales deberán zonificar y determinar el régimen de usos del área de páramo delimitada, de acuerdo con los lineamientos que para el efecto defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”*

En vista de que el paragrafo 1 del articulo 173 de la Ley 1753 de 2015 **autorizó la minería en los páramos**, el ciudadano Alberto Castilla Salazar y otros, presentaron Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 108 de la Ley 1450 de 2011, por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2010-



2014; y contra los artículos 20, 49, 50 (parcial), 51, 52 (parcial) y el párrafo primero (parcial) del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, ante la H. Corte Constitucional, proceso conocido bajo la Referencia: expediente D-10864, y decidido con la Sentencia C-035 de 2016, Magistrada Ponente: GLORIA STELLA ORTIZ DELGADO, sentencia en la que se señaló:

“El problema de determinación del concepto de páramo.

(...)

*En particular, aunque los páramos sean ecosistemas que de acuerdo con la ley requieren de protección especial, **no por ello son per se en áreas protegidas, toda vez que la categoría de “área protegida” está atada a un procedimiento de declaratoria y adopción por parte de las autoridades ambientales.** Es decir que a pesar que estos ecosistemas han sido concebidos como áreas que requieren de una protección especial, no se ha reglamentado una categoría de protección específica o automática para dichos biomas. En esa medida, en la actualidad existen zonas de páramo que han sido declaradas como áreas protegidas y otras que no lo han sido.*

(...)

140. Como se puede observar, la norma establece el deber legal de delimitar los páramos en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y crea un procedimiento para su delimitación. Conforme a este procedimiento, en un primer momento el IAvH elabora un área de referencia que debe presentar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para que dicha cartera ministerial realice la delimitación del páramo mediante acto administrativo. Ahora bien, cabe resaltar que si bien el área de referencia propuesta por el IAvH debe servir de fundamento científico- ambiental al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para adoptar la delimitación, dicha entidad no está obligada a basarse en el área de referencia presentada por el IAvH como área delimitada. Más aun, la ley no define una serie de parámetros, criterios u orientaciones, que deba seguir el Ministerio de Ambiente al delimitar los páramos. En esa medida, **si el Ministerio no está obligado a seguir los criterios utilizados por el IAvH, ni existen criterios a los cuales deba sujetarse en el ejercicio de su obligación de delimitar los páramos de nuestro país, es necesario concluir que la cartera de ambiente podría tener un margen de total discrecionalidad para la determinación del área definitiva de páramo.**

*Por todo lo anterior, es posible concluir que si bien existe una definición de páramo y la obligación de llevar a cabo su delimitación, **la determinación del alcance de su ámbito de protección se***



concreta en los actos administrativos que profiera el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al delimitar las zonas de páramo. De hecho, la plena discrecionalidad para delimitar los páramos ha generado problemas para el establecimiento de medidas de protección, de los usos del suelo permitidos, compatibles y prohibidos, y de la determinación de las entidades encargadas de su administración, manejo y protección en nuestro país”

De la sentencia de la H.Corte Constitucional se puede sustraer lo siguiente:

1. El competente para realizar la delimitación de los páramos en Colombia es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. Los páramos son áreas de protección especial pero no per se son áreas protegidas, esto sólo se concreta cuando el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible los delimite.
3. Si bien el IAVH elabora un insumo que contiene un área de referencia con delimitación de páramos para presentar al Ministerio de Ambiente, pero el Ministerio citado tiene un margen de discrecionalidad para la toma de esta decisión.
4. La protección de los páramos se concreta en los actos administrativos que profiera el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuando delimite los páramos.

*En ese estado de las cosas, frente a la orden de la sentencia del Río Bogotá de delimitar los páramos de la cuenca, es importante precisar que la delimitación de éstas áreas fue actualizada por el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), mediante el **Convenio Interadministrativo de Asociación (105) 11-103 del 2011, celebrado entre dicha Entidad y el MADS.***

De los tres complejos de páramos que hacen parte de la Cuenca del Río Bogotá, el Distrito Capital se encuentra el complejo de páramos de Cruz Verde – Sumapaz (Imagen 8) que a la fecha no ha sido delimitado mediante acto administrativo por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

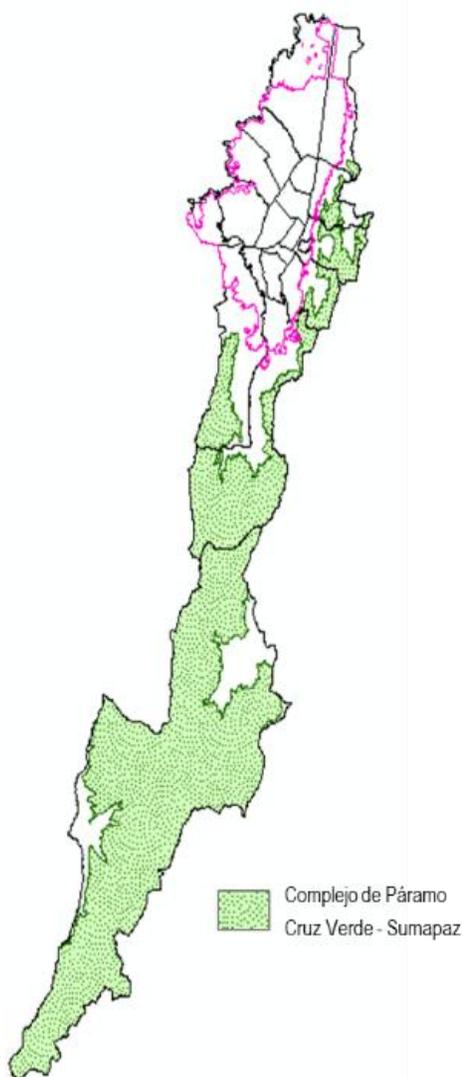


Imagen 8.Complejo de páramo Cruz Verde – Sumapaz en el Distrito Capital.

No sobra tener en cuenta que anterior a esta delimitación, el POT había reconocido 6 áreas de páramo y 10 áreas de subpáramo, las cuales fueron declaradas como áreas protegidas de tipo Áreas Forestales Distritales (tabla 2). Las áreas de páramo en el Distrito Capital, según el estudio del IAvH, cubren una superficie de 92.604,2 ha.

Finalmente, vale la pena precisar que en la sentencia C-035 de 2016, precitada se declararon INEXEQUIBLES los incisos primero, segundo y tercero del primer párrafo del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, y en ese estado de las cosas, no es permitida la minería en los páramos del país.



II. NACIMIENTOS DE AGUA

La identificación de los nacimientos de agua que se encuentran en el Distrito Capital, se realizó a partir de la priorización del orden de drenaje del sistema hídrico, ejercicio que arrojó como resultado el mapa que se muestra en la imagen 9. (anexo 8)

Para la estimación de esta variable se tuvo en cuenta la metodología de los órdenes de HortonStrahler, la cual corresponde a un sistema de clasificación de drenajes utilizado para estimar el tamaño de una corriente hídrica. De esta manera se encuentra que a mayor orden presente una corriente, mayor será su tamaño, ya que recoge más afluentes aguas arriba. Se estimó el orden de las microcuencas de forma manual (apoyado en Sistemas de Información Geográfica) en donde se priorizaron las cuencas de orden 1 y 2, por ser aquellas que corresponden a los nacimientos de agua. Obtenida esta clasificación se realizó una poligonización del resultado para obtener una cobertura completa de este orden sobre el total del territorio distrital.

Áreas de alta importancia para la recarga de acuíferos: Mediante el **Contrato de Prestación de Servicios 723 del 2012, (anexo 5)** la SDA adelantó el estudio para la definición del “Sistema de Modelamiento hidrogeológico del Distrito Capital” en donde se identificaron las zonas de mayor importancia para la recarga de acuíferos en la zona norte del DC (desde aproximadamente la cuenca media del Tunjuelo hasta el límite norte de la ciudad), lo cual se observa en la Imagen 9.

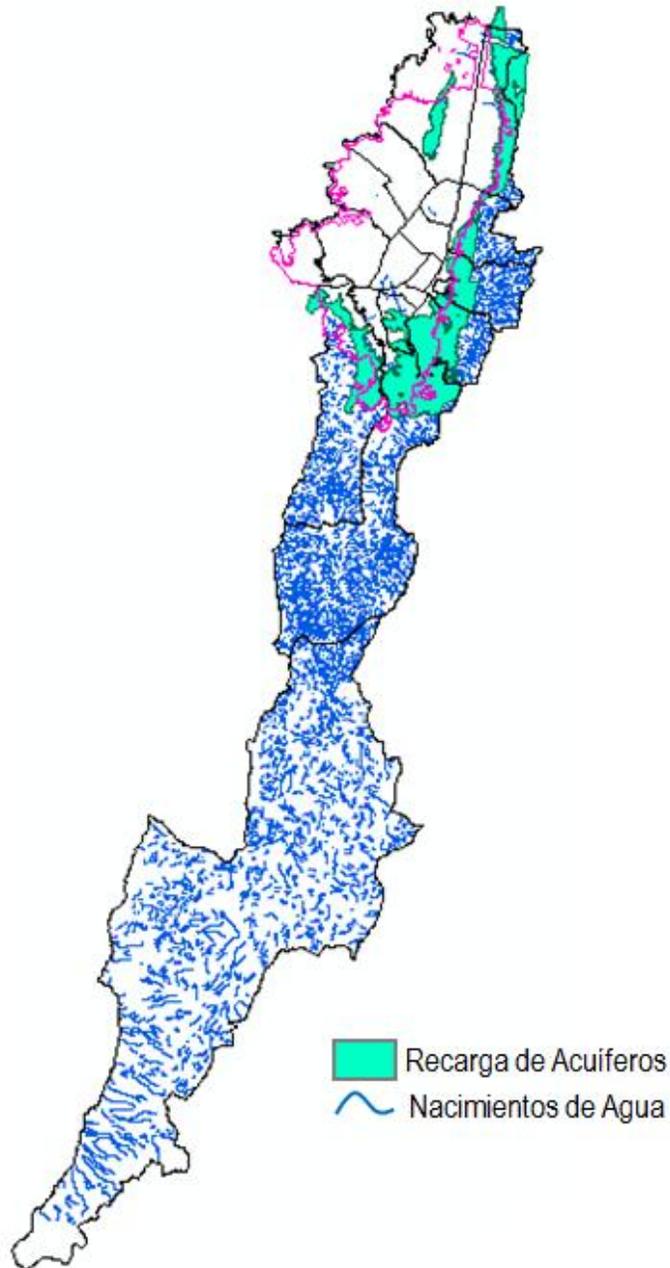
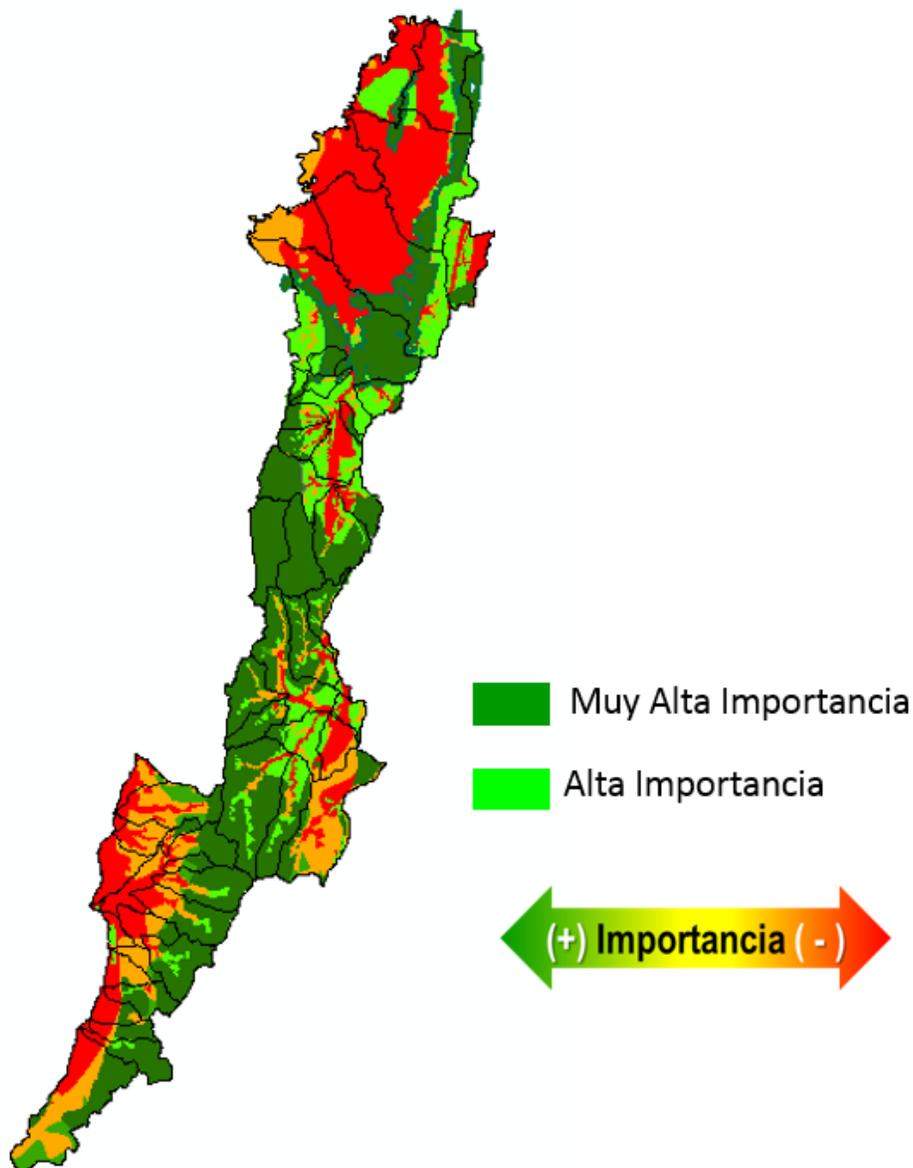


Imagen 9. Nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos

Áreas de alta importancia para el abastecimiento de acueductos: La SDA a partir de un análisis multicriterio realizó la identificación de las áreas de especial importancia para el abastecimiento actual y potencial de acueductos veredales y comunitarios así como del acueducto de Bogotá dentro del área de jurisdicción, de forma que se adelanten las acciones que correspondan para garantizar el abastecimiento actual y futuro en escenarios de cambio climático. Imagen 12.



EN CONCLUSIÓN

En síntesis para Bogotá se ha identificado un total de 128.676,85 ha ubicada en áreas de alta importancia ecológica y ambiental, algunas de las cuales ya han sido declaradas como áreas protegidas del nivel nacional, regional o local y que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito como suelo de protección (Imagen 13).

En las áreas que no hacen parte del suelo de protección del Distrito, se adelanta gestión para su efectiva conservación, a partir de la gestión e implementación de mejores prácticas ambientales en los sistemas actuales de producción, es así como se avanza en procesos de reconversión productiva y de protección de áreas que surten acueductos, áreas de ronda y áreas de nacimientos de agua, conjuntamente



con familias campesinas, la cual consiste en :

1. PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE RURAL

Planificación y diseño de HMP

Adicionalmente y de manera complementaria al proceso mencionado, la SDA suscribió los **convenios de Cooperación 014 de 2012** (anexo 09), y 1275 de 2013 con (anexo 7) el fin de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt – AvH- y la SDA para diseñar Herramientas para el Manejo del Paisaje del suelo rural del Distrito Capital, integrar aspectos de conservación de paisaje natural y sus relictos con los aspectos ambientales considerados en el Ordenamiento Agroambiental de Fincas.

Las Herramientas del Manejo del Paisaje hacen referencia a una estrategia que se implementa en las fincas o predios rurales, con el fin de generar un impacto positivo en la recuperación de servicios ambientales a través de diversas acciones que permiten proteger hábitats, aumentar la conectividad ecológica y fomentar la producción limpia y ambientalmente sostenible.

Estas herramientas se dividen en dos categorías:

- **HMP para la conservación de servicios ambientales:** Incluyen la implementación de acciones que permitan aumentar las coberturas vegetales, aumentar la diversidad biológica, generar hábitat para especies silvestres, servir de barrera corta vientos y de amortiguador de heladas. Algunas de las HMP de conservación corresponden a establecimiento de cercas vivas mixtas que ayudan a aumentar la conectividad ecológica y a minimizar los vientos, restauración y protección de rondas hídricas, restauración para la ampliación de fragmentos de hábitat, cerramiento de fragmentos en bosques o arbustos y enriquecimiento de parques de bosques.

- **HMP para la producción sostenible:** Son herramientas que buscan mejorar la productividad rural a partir del fortalecimiento de los sistemas de producción, lo cual se realiza implementando buenas prácticas agropecuarias de las fincas para hacerlas más amigables con el ambiente:



menos uso de agroquímicos, menos tractorado de los suelos, establecimiento de cultivos en franjas perpendiculares, mejoramiento de praderas, entre otros. Con estas herramientas se realiza la reconversión de sistemas productivos insostenibles hacia modelos sostenibles y más productivos.

A través de los convenios referenciados se priorizaron espacios de conservación en los cuales se eligieron los predios para el diseño de Herramientas de manejo del paisaje. Se resalta que una de las variables más importantes en la selección fue la relación con las áreas abastecedoras de acueductos veredales.

Las siguientes son las áreas (ventanas) que fueron seleccionadas.

Tabla 11. Áreas priorizadas (Ventanas) para el diseño de Herramientas del Manejo del Paisaje

Ventana 1		Datos
Nombre	Salitre Piedras Gordas (Curubital)	
Veredas	Curubital y Arrayanes	
Área	2.267 Hectáreas	
Predios	75 predios rurales	
Altitud	3.100 a 3.800 msnm	
Fuente: Convenio 014 de 2012		

Ventana 2		Datos
Nombre	Río Chisacá alto (Margaritas)	
Veredas	Margaritas, La Unión y Chisacá	
Área	2.039 Hectáreas	
Predios	163 predios rurales	
Altitud	3.170 a 3.850 msnm	
Fuente: Convenio 014 de 2012		



Ventana 3		Datos
Nombre	Pasquilla	
Veredas	Pasquilla	
Área	1.283 Hectáreas	
Predios	263 predios rurales y 101 predios urbanos	
Altitud	2.850 a 3.450 msnm	
Fuente: Convenio 014 de 2012		

Ventana 4		Datos
Nombre	Las Mercedes	
Veredas	Las Mercedes, Pasquilla y Pasquillita	
Área	1.828 Hectáreas (Fuente SIG)	
Predios	150 predios rurales	
Altitud	3.100 a 3.700 msnm	
Fuente: Convenio 1275-2013		

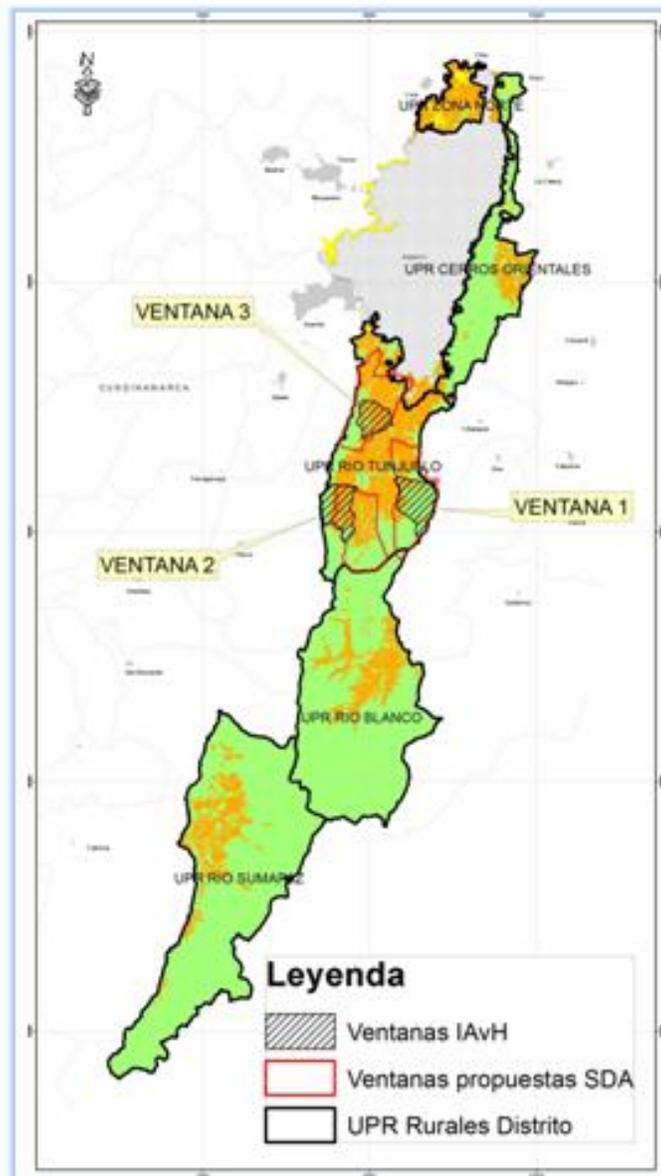
Ventana 5		Datos
Nombre	Olarte	
Veredas	Olarte	
Área	1.470 Hectáreas (Fuente SIG)	
Predios	345 predios rurales	
Altitud	2.730 a 3.400 msnm	

Ventana 6		Datos
Nombre	Borde Sur Ciudad Bolívar	
Veredas	Mochuelo II, Mochuelo Alto, Quiba Alto y Quiba Bajo	
Área	2.156 Hectáreas (Fuente SIG)	
Predios	1086 predios rurales	
Altitud	2.850 a 3.410 msnm	



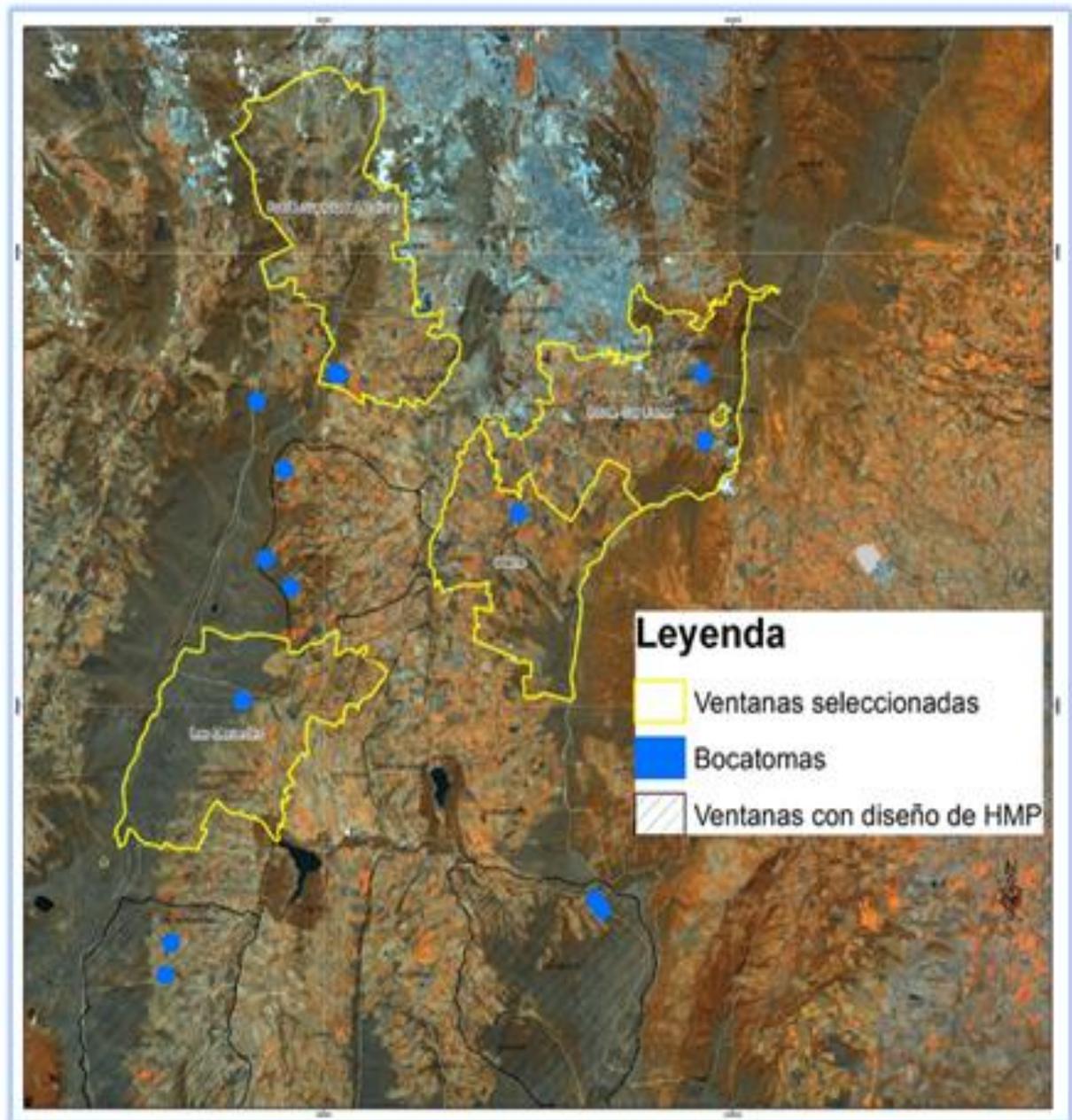
Ventana 7		Datos
Nombre	Borde Sur Usme	
Veredas	Olarte, Centro Usme, Requilina, El Uval, Bosque Sur oriental, El Porvenir de los Soches, Las Violetas y una parte verde sin vereda dentro de lo urbano de Usme	
Área	1.944 Hectáreas (Fuente SIG)	
Predios	1071 predios rurales	
Altitud	2.670 a 3.530 msnm	
Fuente: Convenio 1275-2013		

Los siguientes mapas exponen la localización de las áreas propuestas por la SDA luego de la priorización realizada.



Fuente: Convenio 014 de 2012

Imagen 22. Áreas priorizadas para el diseño de Herramientas del Manejo del Paisaje



Convenio 1275-2013

En cuanto al diseño de las herramientas, en el marco del convenio 014 de 2012 se priorizaron 161 predios y a cada uno de ellos se le diseñaron herramientas para el manejo del paisaje – HMP, en un esquema que favorece la conservación y la conectividad ecológica de la zona; en el convenio 1275 de 2013, se priorizaron 250 predios para el diseño de estas herramientas.

Una vez priorizados los predios, se procedió a adelantar el diseño de HMP de conservación y de producción, de forma que se contara con un referente para la negociación y acuerdo con las familias campesinas, en el marco del ordenamiento



agroambiental de fincas. Las HMP de conservación corresponden a aquellas enfocadas a la protección de la biodiversidad y del recurso hídrico: restauración de rondas, protección de nacimientos, enriquecimiento de bosques, por ejemplo. Las HMP de producción, permiten incorporar prácticas ambientales en los actuales sistemas de producción, de forma que sean más sostenibles, por ello se contemplan acciones como mejoramiento de la huerta, instalación de cercos vivos, mejoramiento de praderas, entre otros.

Implementación de HMP

Como paso siguiente a la priorización de áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad, los suelos y el agua, y al diseño de las herramientas del manejo del paisaje HMP, se trabaja en la materialización de estas herramientas a través de la estrategia de reconversión de los sistemas productivos, la cual se trabaja para impactar los predios que se ilustran a continuación en la cuenca media y alta del río Tunjuelo:

Imagen 23. Familias en Proceso de reconversión de sistemas productivos.

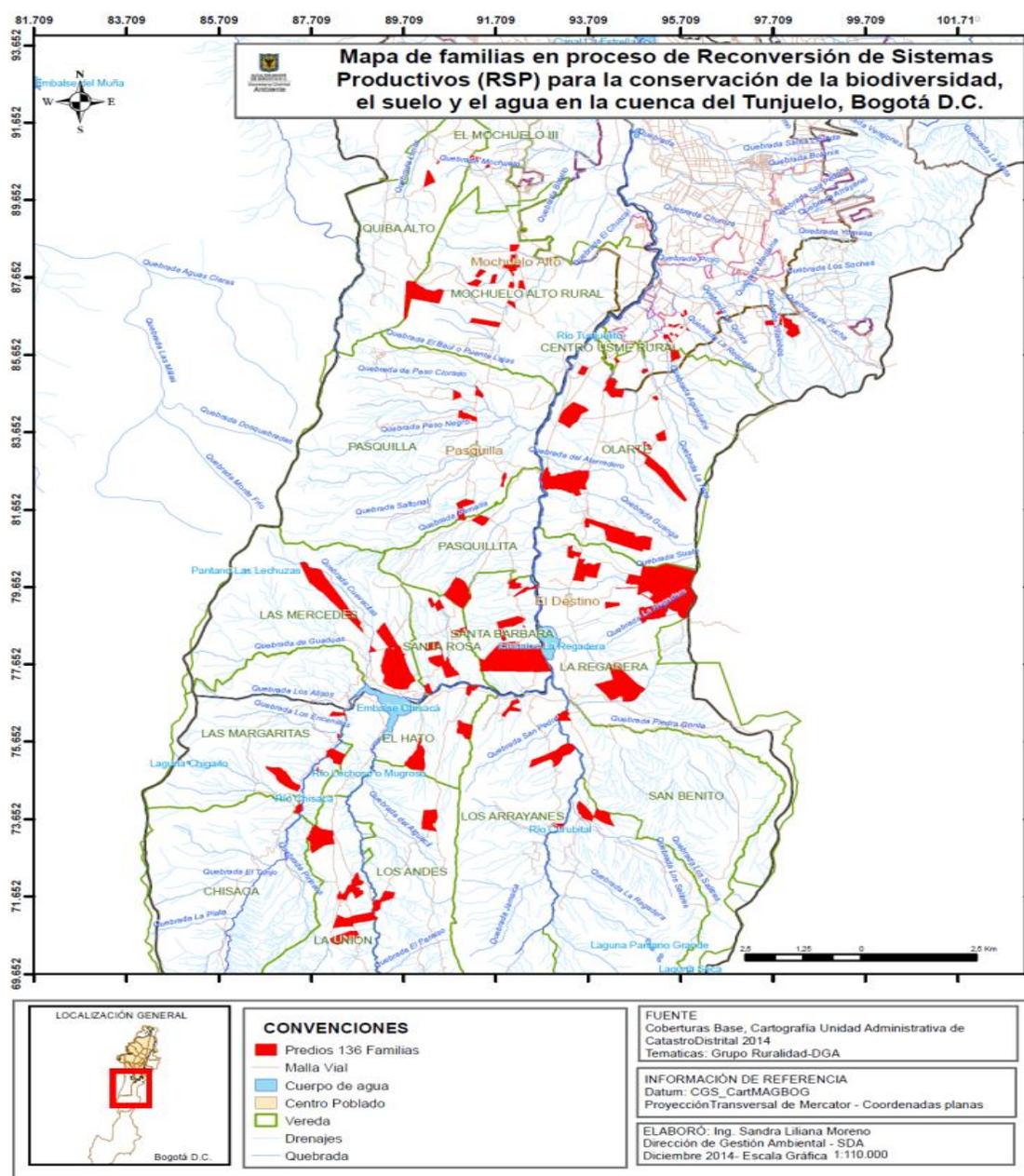


Imagen 23. Familias en Proceso de reconversión de sistemas productivos.

La estrategia de reconversión busca que a partir de la concertación del ordenamiento predial se implementen tecnologías de producción acordes a la estrategia de conservación de la biodiversidad, el suelo y el agua para la zona.

Como resultados se tiene que en 122 predios se avanzó en la implementación de las siguientes acciones: registro de la matriz de Indicadores Sostenibilidad Ambiental de Ordenamiento Ambiental de Fincas-OAF, uso del árbol dentro del sistema productivo, acciones de protección del bosque y el agua, buenas prácticas productivas, uso de fertilizantes orgánicos en praderas y cultivos (compostaje y/o lombricultivo) y acciones sobre la seguridad alimentaria y autoabastecimiento. En complemento, se firmó el contrato 1151 de 2014 (anexo 9) para la intervención



de 161 nuevos predios, producto de la priorización del convenio 014 de 2012, en su desarrollo se ha avanzado en la concertación de las Herramientas de Manejo del Paisaje para 11 predios de la Vereda Pasquilla (Localidad de Ciudad Bolívar), lo cual se refleja en levantamiento de información diagnóstica y cartografía social.

Actualmente se cuenta con 438 familias campesinas de la ruralidad del Distrito Capital que han sido acompañadas técnicamente por la SDA para la formulación de los planes agroambientales de finca y el desarrollo de acuerdos voluntarios de conservación para evitar o minimizar el uso de agroquímicos, proteger las fuentes de agua y mejorar los procesos productivos, de forma que se mejore la productividad local y se favorezca la conservación del recurso hídrico y la recuperación de los ecosistemas que naturalmente apoyan la recarga y regulación hídrica.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO: La Secretaría Distrital de Ambiente viene dando cumplimiento a esta orden, aunque como se afirmó en este documento está pendiente la delimitación de páramos por parte del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible]”.

En informe presentado por la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, apoderada de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, presentado en marzo 15 de 2016 informa: “[se identificaron 9 grandes complejos ecológicos dentro de la cuenca que representan zonas con alto grado de naturalidad:

- 1 Páramo de Guerrero: Municipios de Zipaquirá, Cogua y Tausa
- 2 Páramo de Rabanal: Municipios de Villapinzón y Chocontá
- 3 Cerros tutelares: Pionono (Sopó), Complejo Alto del Águila (Zipaquirá), Cerros de la Esmeralda (Gachancipá, Guatavita y Tocancipá) y Cerros de Fetibre (Gachancipá y Tocancipá)
- 4 Serranía Majuy: Municipios de Tabio, Tenjo y Subachoque
- 5 Complejo de Páramos de Chingaza:

Municipios de Guasca, La Calera, Sesquilé y Guatavita

- 6 Complejo Cruz Verde- Sumapaz: Municipios de Sibaté y Soacha
- 7 Distrito de Manejo Integrado Cerro Majuy: Municipios de San Antonio de Tequendama, Tena, Bojacá, Zipacón y Anolaima
- 8 Cerro Peñas Blancas: Municipios El Colegio y Viotá
- 9 Cerros Guacaná y Copo: Municipios Tocaima y Apulo.

Con respecto a la delimitación de páramos a escala 1:25.000 se informa lo siguiente:

- El 18 de septiembre de 2015 se radico ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y la propuesta de delimitación para el complejo del páramo de Guerrero a escala 1:25.000, para su evaluación y adopción por parte de ese Ministerio



- El 23 de diciembre del 2015 se radicó ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y la propuesta de delimitación para los complejos de paramos de Nacimiento del Rio Bogotá – Chingaza y Cruz Verde – Sumapaz, a escala 1:25.000, para su evaluación y adopción por parte de ese Ministerio.

Evidencia: Se adjunta informe de humedales y presentación de páramos]”.-

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Está orden se considera parcialmente cumplida, si bien es cierto la Secretaría Distrital de Ambiente y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, han desarrollado importantes acciones para su cumplimiento. A la fecha el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no ha realizado la delimitación de páramos, por lo que el Ministerio Público, procederá a exhortar el cumplimiento de la orden.

4.23 (iii) ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que en el término de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopte las medidas necesarias para la protección y conservación del Distrito de Manejo Integrado del Salto de Tequendama.

En informe presentado por la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, apoderada de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, presentado en marzo 15 de 2016 informa: “[En atención a la reforestación de las zonas aledañas al Salto de Tequendama, la CAR se destacan las siguientes actividades a la luz del convenio 1195 de 2015 (CAR, CAEM. Municipio de Soacha):

En desarrollo de las obligaciones fijadas, la CAR junto con los aportes de información generado por la CAEM y Municipio de Soacha, se consolidó el documento manual de lineamientos que define la estructura de acción para las actividades inherentes a la restauración, conservación y protección de 120 hectáreas del predio Canoas

En atención a las acciones de restauración ecológica del predio Canoas, la cual se enmarca principalmente en el accionar del programa hojas verdes que lidera la CAEM, se adelantaron las primeras siembras de árboles en el citado predio, como acción inicial del proceso que allí se llevara a cabo Evidencia: Convenio 1195 de 2015 Manual de lineamientos predio CANOAS. Carpeta orden 4.23 dentro del CD.]”

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Está orden se considera parcialmente cumplida y en ejecución del Convenio 1195 de 2015 –



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR,-CAEM-Municipio de Soacha, por lo que la Procuraduría General de la Nación continuará atenta al desarrollo del mismo.

4.24. ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a todos y cada uno de los entes territoriales que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de dieciocho (18) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, identifiquen e inventarién las zonas donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de éstas. Precluído este plazo y en el término máximo de tres (3) meses prioricen las áreas degradadas o petrolizadas que necesitan con urgencia intervención para reforestación, la cual deberá iniciarse inmediatamente logrando progresivamente la recuperación y mantenimiento de todas ellas.

El Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez, Secretario de Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca, en informe del 18 de febrero de 2016, presenta los siguientes avances respecto de esta orden: “[La Secretaría del Ambiente de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y Fundación Natura suscribieron el 2 de marzo de 2015 el convenio de asociación N°002 y 279 de 2015, por valor de \$458.000.000, donde el Departamento aporta \$350.000.000, la CAR \$50.000.000 y Fundación Natura \$58.000.000.

En este sentido, la propuesta desde el convenio para el cumplimiento de ésta obligación aborda tres aspectos i) la identificación espacial de zonas potenciales para realizar procesos de reforestación, ii) la priorización de zonas con mayor viabilidad a intervenir dado su nivel de degradación y iii) diseñar propuestas de intervención acorde a los escenarios de degradación identificados en la cuenca. Es importante mencionar que el proceso tiene como sustento teórico la restauración ecológica, definida como un proceso intencional de iniciar o acelerar la recuperación de un ecosistema alterado o destruido por una perturbación, siendo la reforestación una de las múltiples acciones que aborda la restauración y cuya meta final es la recuperación de la estructura, función y capacidad de autopertuación de un ecosistema.

➤ **Identificación espacial de zonas potenciales para realizar procesos de reforestación**

Esta primera etapa del proceso involucró la recopilación de información espacial con el fin de contar con la mayor cantidad de elementos que permitieran a escala de paisaje entender las dinámicas de la cuenca. Entre la información recopilada encontramos capas base como caminos, carreteras, drenajes, curvas de nivel,



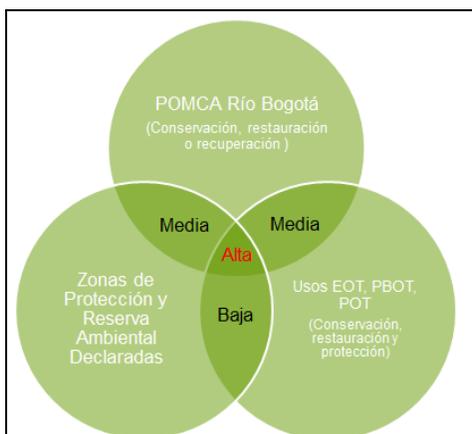
predial rural, predios de protección de la Gobernación y la CAR entre otros; e información temática como áreas de deforestación, coberturas de la tierra, suelos, zonificación ambiental POMCA, conflictos por uso del suelo, hidrogeología, geomorfología, entre otras.

La gran cantidad y variedad de información levantada conllevó a identificar la calidad y confiabilidad de la misma, así como establecer los aportes que dicha información podría realizar al proceso. Es importante mencionar que toda la información espacial levantada se consolidó y estructuró en un sistema de información geográfico robusto el cual considera los estándares geográficos de la Secretaría de Planeación de Cundinamarca, la normativa básica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y normativa internacional para la presentación de los metadatos de información geográfica.

➤ **Priorización de zonas con mayor viabilidad a intervenir dado su nivel de degradación**

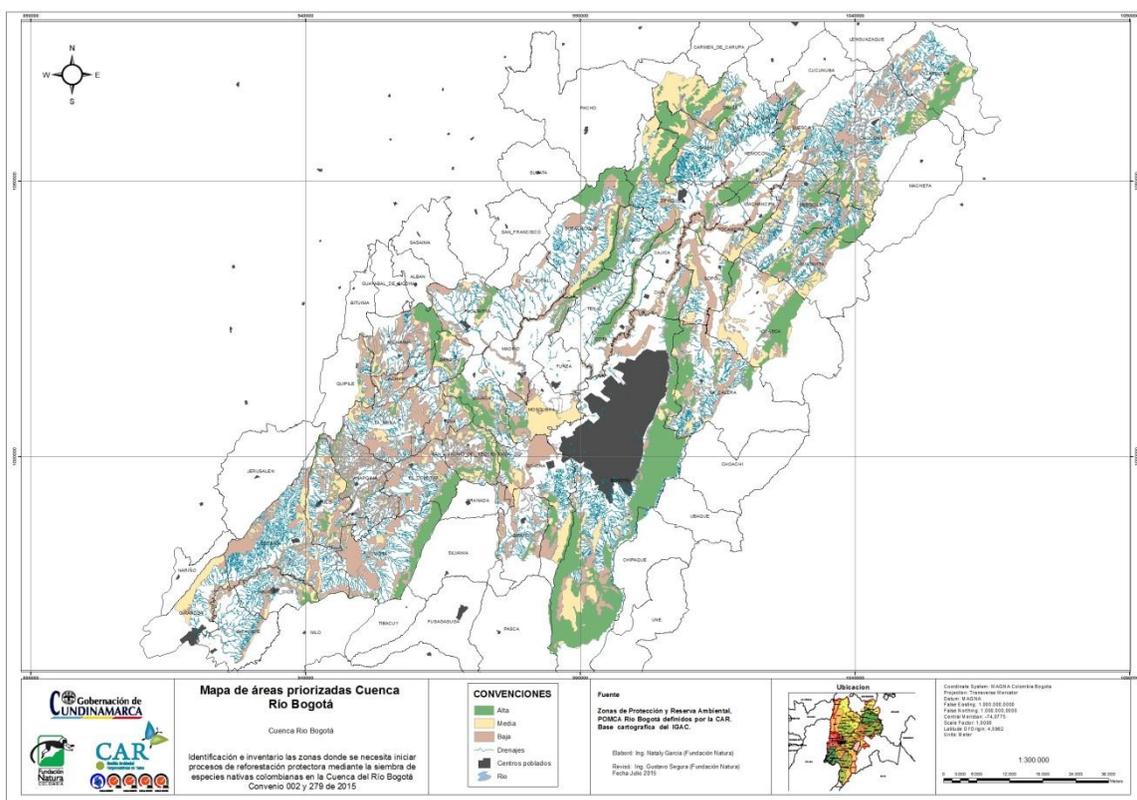
El proceso de priorización de zonas con viabilidad para realizar procesos de reforestación partió de la información espacial recopilada y seleccionada, en donde a través de la Evaluación Multicriterio, que se define como un conjunto de técnicas desarrolladas en un ambiente SIG, orientadas a la toma de decisiones espaciales ampliamente utilizada en la planificación territorial, se definieron dos fases de priorización, i) la primera de ellas con el fin de focalizar aquellas áreas de importancia ambiental definidas en distintos marcos de planificación institucional y ii) la segunda que, enmarcadas en las zonas priorizadas en la primera fase, focalizara aquellas áreas de importancia a escala de paisaje con base a criterios ecológicos, hidrológicos y físicos.

Para la primera fase de priorización se consideraron las categorías de conservación, protección, recuperación y/o restauración establecidas en el POMCA del río Bogotá, Planes o Esquemas Básicos de Ordenamiento Territorial y Zonas de Protección y Reservas Ambientales declaradas en la cuenca. Las zonas en donde existe un cruce de las tres categorías de importancia se definieron como zonas de alta prioridad para intervención, tal y como se ilustra en el siguiente esquema.



Representación gráfica de la primera fase de priorización

Como resultado de esta primera fase se priorizaron un total 82.745,65 ha que representan el 15,2% del área de la cuenca. Los resultados de esta primera fase de priorización fueron socializados en dos eventos realizados uno en la CAR y otro en la Gobernación con los municipios con jurisdicción en la cuenca, entregándose a cada uno de estos la metodología de priorización y los resultados de la misma. A continuación se presenta el mapa de las zonas priorizadas en esta primera fase:



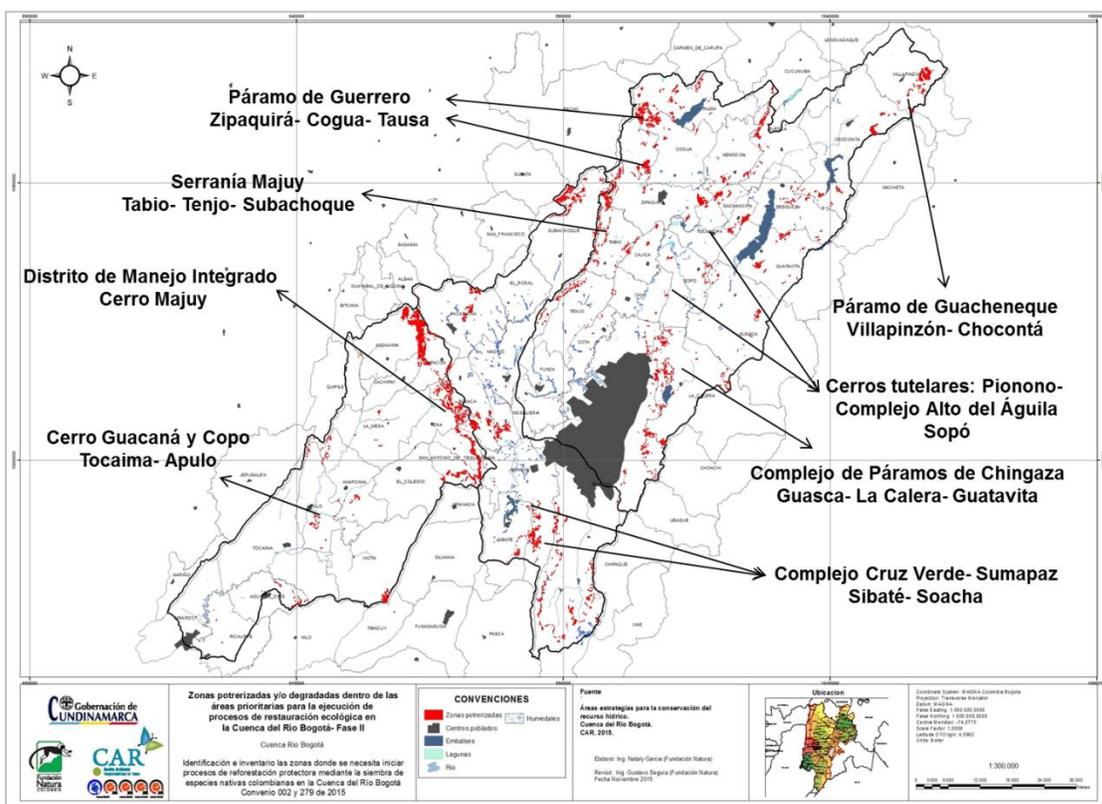
Primera fase de priorización de zonas para reforestación en la cuenca del río Bogotá
Nota: Las zonas en verde representan las áreas priorizadas



La segunda fase de priorización tuvo como punto de partida las áreas priorizadas en la primera fase y, con base en la información espacial recopilada y seleccionada, se definieron a través de reuniones técnicas y con expertos en los temas de restauración tres grupos de criterios los cuales abordan i) criterios ecológicos a nivel de paisaje, ii) criterios hidrológicos y iii) criterios físicos que fundamentan muchas de las funciones y servicios ecosistémicos que ofrece la cuenca del río Bogotá. A continuación se presentan los criterios e indicadores utilizados en la segunda fase de priorización:

CRITERIO	INDICADOR
Criterio ecológico	Análisis de Fragmentación. Densidad de drenajes Potencial de conectividad (proximidad)
Criterios hidrológicos	Protección de rondas hídricas Áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico
Criterios físicos	Susceptibilidad a la erosión Hidrogeología

Utilizando nuevamente la técnica de Evaluación Multicriterio se obtuvo como resultado para la segunda fase se priorizaron un total de 55.291 ha, las cuales representan el 67% de las áreas inicialmente priorizadas y el 10% del área de la cuenca, siendo objeto de intervención a corto plazo en función de los objetivos del convenio y lo establecido en el fallo 8.191,2 ha, que corresponden a áreas potrerizadas y/o degradadas. Dichas áreas se encuentran asociadas a nueve grandes complejos ecológicos con alto grado de naturalidad y que en la actualidad están siendo objeto de modificación por la inclusión de sistemas productivos que generan alta transformación. A continuación se presentan las áreas de intervención inmediata para reforestación en la cuenca del río Bogotá:



Zonas priorizadas para reforestación en la Cuenca del río Bogotá

El proceso de priorización de zonas para reforestación involucró la visita a 35 municipios, 84 veredas y 40 predios públicos de la CAR y la Gobernación dedicados a conservación y algunos de ellos con procesos de reforestación, en donde a partir de entrevistas a personas encargadas del tema de reforestación a nivel de alcaldías y líderes veredales, así como la observación en campo se obtuvo información correspondiente a los principales escenarios de degradación presentes en la cuenca, la vegetación presente en los diferentes ecosistemas, capacidades institucionales para la gestión, ejecución y seguimiento a procesos de reforestación, identificación de actores institucionales, comunitarios, ONG's, empresas privadas, entre otros actores vinculados o relacionados con procesos de reforestación, oportunidades para realizar acciones de reforestación a escala veredal y principales limitaciones o dificultades en los procesos de reforestación realizados por los municipios, la CAR y la Gobernación.



Fotografías obtenidas durante fase de campo

➤ **Propuestas de intervención en función de los escenarios de degradación identificados en la cuenca del río Bogotá**

Un aspecto importante que se consideró en el convenio fue la generación de propuestas de reforestación a escala de predio en función de los escenarios de degradación identificados en la cuenca las cuales consideran especies de plantas, acciones previas al establecimiento, durante el establecimiento, así como acciones de mantenimiento y seguimiento a los procesos de reforestación. En el mismo sentido, se están generando estrategias socio-institucionales que garanticen la participación de los diferentes actores involucrados en los procesos de reforestación y que son fundamentales para la apropiación, veeduría y seguimiento a los procesos de reforestación que se implementen.

Estas propuestas de intervención se vienen consolidando actualmente con el equipo técnico de las tres instituciones participantes en el convenio y se espera realizar la respectiva divulgación de los resultados finales de todo el convenio con las administraciones entrantes.

La Secretaría del Ambiente ha realizado:

1. Contrato Interadministrativo No. 005 de 2014 cuyo Objeto es "*Mantenimiento de los predios adquiridos con participación del Departamento para la Conservación del Recurso Hídrico, a través de la formación de líderes juveniles y la vinculación de la comunidad local en su protección y*



recuperación", mediante este contrato se beneficiaron predios de los municipios de Villapinzón, Guatavita, Granada, Chocontá, Chipaque, Funza, Tena, Guasca, Cogua y Zipaquirá con una inversión de \$428.136.936.

Con el fin de mantener la cobertura vegetal y garantizar el mantenimiento de los predios de importancia hídrica que surten los acueductos veredales y municipales se realizó el cercado de protección y reforestación en los municipios de la manera que se detalla en la siguiente tabla.

MUNICIPIO	PREDIO O ZONA	ACCIONES REALIZADAS	
		Ha/Ref	KM/Cerca
Villapinzón	Pachancute	16	0,90
Choconta	Mongua	0	0,60
Granada	San Luis	0	3,00
Chipaque	Ponderosa - Rumorosa y el Santuario	11,91	4,21
Zipaquirá	Puente Tierra Lote 20	0	2,60
Funza	San Ramón	1,87	2,31
	Humedal Guali	0	0,09
Tena	Sinai I y II	0	0,80
	Rosablanca	0	4,00
	Pedro Palo	0	0,70
Guasca	La Esperanza	5,13	3,20
Cogua	Quebrada Honda, Ucrania, Clavelina, Cardonal, Rodamontal, La Chapa	0	1,07
Guatavita	Predio Nencatacoa	0	4,00
TOTAL		34,9	27,5

2. El Contrato Interadministrativo No.008 de 2014, cuyo objeto es "Implementación de acciones de mantenimiento en predios de importancia hídrica en el municipio de Cachipay", por un valor de \$20.000.000.

Con el fin de mantener la cobertura vegetal y garantizar el mantenimiento del Predio Comunal, ubicado en la vereda Petaluma, sector cerro Tablanca, municipio de Cachipay, esta zona hace parte de la micro cuenca El Salitre, Subcuenca Río Bahamon, Cuenca Río Uri que se encuentra dentro del Distrito de Manejo Integrado Cerro de Majui- Salto de Tequendama, establecido mediante acuerdo de la CAR No. 1596 del 2006, el cual es de importancia hídrica que surten los acueductos veredales y municipales del municipio de Cachipay, se realizó el cercado de protección de 3,48 Km.

3. Contrato Interadministrativo No.010 de 2014, cuyo objeto es "Implementación de acciones de mantenimiento en predios de importancia hídrica en el municipio de El Colegio", por un valor de \$45.000.000.

Con el fin de mantener la cobertura vegetal y garantizar el mantenimiento de los predios de importancia hídrica que surten los acueductos veredales y municipales del municipio de El Colegio, se realizó el cercado de protección de 4.78 Km así:



Nombre del predio	Vereda	Microcuenca	Longitud cerramiento (m)	Observaciones
Antioqueñita	Antioqueñita	Q. Antioqueñita	328	Cerramiento a la infraestructura de Acueducto de Pradilla
Boca de Monte	Antioqueñita	Q. Antioqueñita	985	Alinderamiento con Privados
Córcega	Antioqueñita	Q. Barelice	1.547	Vía y Limite con San Antonio del Tequendama
Santa Bárbara	Antioqueñita	Q. Barelice	1.193	Vía de acceso a la Reserva
Bolívar	Antioqueñita	Q. Antioqueñita	329	Alinderamiento con privados sobre camino real
Dinamarca	Antioqueñita	Q. Antioqueñita	395	Vía de acceso a la reserva
TOTAL CERRAMIENTO			4.777	

4. Contrato Interadministrativo No.011 de 2014, cuyo objeto es "Implementación de acciones de mantenimiento en predios de importancia hídrica en el municipio de Tenjo", por un valor de \$15.000.000.

En Tenjo se realizó reforestación en los predios de la Gobernación de Cundinamarca y el municipio, los cuales se encuentran ubicados en zonas consideradas como de recarga hídrica de los acuíferos que surten de agua la mayor parte del área rural del municipio, además nutren de agua algunos afluentes que alimentan el acueducto Municipal. En el predio San Lucio se sembraron 1860 árboles de las siguientes especies: aliso, arrayán, cedro andino, sauce, Guayacán de Manizales, sauco, tibar y roble, en el predio San Isidro se sembraron 780 árboles con especies como sauce llorón, sauco, arrayán, cedro andino, etc y en el predio San Adriano se sembraron 780 árboles de las especies nativas como: sauco, sauce, arrayán, cedro andino, roble y tibar. En total se sembraron 3420 árboles

En Marzo 15 de 2016, la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, en calidad de apoderada de la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca Car, informa: "[Convenio 279 de 2015, cuyo objeto se enmarca en: "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para identificar e inventariar las zonas de la cuenca hidrográfica del Rio Bogotá donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de estas priorizando las áreas degradadas potrerizadas que necesitan con urgencia intervención para reforestación dando cumplimiento a la obligación 4.24 del fallo del Rio Bogotá". Valor: \$458.000.000. Avances:

Se definieron criterios de priorización; se identificaron las áreas potrerizadas o degradadas que requieren intervención a corto plazo correspondientes a 8.191 ha; se identificaron los predios de propiedad pública que pueden ser recuperados de manera inmediata; se informó a los entes territoriales. Evidencias: Convenio 279 de 2015, mapa de áreas priorizadas objeto de reforestación, priorización de áreas, cartografía, oficio 20153123650, presentación avances orden 4.24. Carpeta soportes de orden 4.24 dentro del CD Convenio 1195 de 2015 entre CAR, CAEM,



Municipio de Soacha]”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PUBLICO: Esta orden se encuentra cumplida por parte de la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y la Secretaría Departamental de Ambiente por lo que procederá a exhortar a la Alcaldía Mayor de Bogotá al cumplimiento de la misma.

4.24 (a) ORDÉNASE al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia identifiquen, delimiten y prioricen las áreas de importancia estratégica, con base en la información contenida en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de micro cuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico. La identificación, delimitación y priorización de las áreas de importancia estratégica, deberá contar con el aval del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH – y posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá – GCH – quienes tendrán la potestad de solicitar los ajustes en el marco de la gestión integral de la cuenca.

En informe radicado en la Procuraduría General de la Nación, el 06 de abril de 2016, la Dra. Viviana Carolina Ortíz Guzmán, Directora Legal Ambiental de la Alcaldía Mayor de Bogotá informa: “[Mediante el Decreto 953 del 17 de Mayo de 2013 "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011" se busca la conservación de áreas estratégicas para el suministro de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales a través de la adquisición de predios ubicados en estas áreas o la financiación de esquemas de Pago por Servicios ambientales - PSA.

Este Decreto establece los lineamientos para la para la identificación, delimitación y priorización de las áreas estratégicas por parte de las autoridades ambientales y define criterios técnicos para la selección de predios por parte de las entidades territoriales, que podrán optar por su adquisición o la aplicación del incentivo económico de PSA.

También, establece el procedimiento de la adquisición y mantenimiento de predios, el cálculo del valor del incentivo a reconocer, el desarrollo de contratos por parte entidades territoriales y los mecanismos de seguimiento al cumplimiento de PSA.

Además establece mecanismos para la articulación de fuentes de financiación para la conservación de estas áreas estratégicas, permitiendo la participación de autoridades ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y los



institutos de Investigación en la conservación del recurso hídrico y asigna la responsabilidad a los entes territoriales de reportar su gasto anualmente a las autoridades ambientales de su jurisdicción y registrar la partida con claridad en el presupuesto de inversión de la entidad.

En su artículo 3 Definiciones, el decreto en cita señala: “Autoridades Ambientales. Cuando en el presente decreto se haga referencia a las autoridades ambientales, se entenderá que incluye a la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, a las Corporaciones Autónomas Regionales, a **los grandes centros urbanos** a los que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y a los establecimientos públicos ambientales contemplados en el artículo 13 de la Ley 768 de 2002”

Frente al procedimiento para la identificación, delimitación, priorización, el Decreto 953 de 2013, señala:

“Artículo 4. Identificación, delimitación y priorización de las áreas de importancia estratégica. *Para efectos de la adquisición de predios o la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales por parte de las entidades territoriales, las autoridades ambientales deberán previamente identificar, delimitar y priorizar las áreas de importancia estratégica, con base en la información contenida en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de microcuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico.*

En ausencia de los instrumentos de planificación de que trata el presente artículo o cuando en éstos no se hayan identificado, delimitado y priorizado las áreas de importancia estratégica, la entidad territorial deberá solicitar a la autoridad ambiental competente que identifique, delimite y priorice dichas áreas.

Parágrafo. *El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá expedir directrices que se requieran para la identificación, delimitación y priorización de las áreas estratégicas para la conservación de recursos hídricos.*

Artículo 5. Selección de predios. *Las entidades territoriales con el apoyo técnico de la autoridad ambiental de su jurisdicción, deberán seleccionar al interior de las áreas de importancia estratégica identificadas, delimitadas y priorizadas por la autoridad ambiental competente, los predios a adquirir, a mantener o a favorecer con el pago por servicios ambientales.*

Para la selección de los predios se deberán evaluar, los siguientes criterios, sin perjuicio



de otros adicionales que podrá definir mediante acto administrativo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

1. Población abastecida por los acueductos beneficiados con la conservación del área estratégica dentro de la cual está ubicado el predio.
2. Presencia en el predio de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos y humedales.
3. Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico.
4. Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio.
5. Grado de amenaza de los ecosistemas naturales por presión antrópica.
6. Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes.
7. Conectividad ecosistémica.
8. Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados.

Sobre los esquemas de pago por servicios ambientales.

Artículo 9. Esquemas de pago por servicios ambientales. Para la implementación de los esquemas de pago por servicios ambientales se deben considerar como mínimo los siguientes elementos: 1. Selección de los predios objeto del incentivo. Una vez seleccionados los predios con base en los criterios establecidos en el artículo 5, las entidades territoriales deberán tener en cuenta las siguientes directrices: a. Se priorizará la aplicación del incentivo a la conservación de las coberturas vegetales naturales. b. Se privilegiarán los predios de propietarios y poseedores regulares de menores ingresos. c. Se otorgará el incentivo de pago por servicios ambientales hasta para un máximo de cincuenta (50) hectáreas. Se podrá otorgar el incentivo a áreas adicionales, siempre y cuando se de cumplimiento a lo establecido en el literal anterior y que no sea viable su compra.

d. Se priorizarán los predios que a partir de su uso actual y en ausencia del esquema de pago por servicios ambientales, presenten un mayor riesgo futuro de deterioro. e. Para el reconocimiento del incentivo en el caso de recuperación y restauración de predios, se exigirá acreditar que los predios seleccionados no estuvieron cubiertos de ecosistemas naturales en los últimos cinco (5) años. Para acreditar lo anterior, presentarán fotografías aéreas o imágenes de satélite de los predios respectivos, o registros históricos de coberturas vegetales naturales que reposen en los archivos de las autoridades ambientales, institutos de investigación científica, entidades territoriales o en los instrumentos



de planificación ambiental que aporten elementos para este propósito. En ausencia de dichos documentos, los potenciales beneficiarios podrán aportar otros medios probatorios idóneos y conducentes para tal fin.

Artículo 10. Inversión de recursos en áreas localizadas fuera de la jurisdicción. Las entidades territoriales podrán invertir los recursos de que trata el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, **por fuera de su jurisdicción, siempre que el área seleccionada para compra, mantenimiento o pago por servicios ambientales sea considerada estratégica y prioritaria para la conservación de los recursos hídricos que surtan el respectivo acueducto de conformidad con lo dispuesto en el presente decreto.**

Artículo 11. Articulación de recursos entre las entidades territoriales y otros actores para la conservación de las áreas de importancia estratégica. Para efectos de la implementación del presente decreto, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las demás entidades pl.íblicas, en el marco de sus competencias, podrán articularse para la adquisición y mantenimiento de predios. Así mismo, en el desarrollo de los esquemas de pago por servicios ambientales podrán a su vez involucrarse otros actores de carácter privado. Los departamentos destinarán prioritariamente los recursos en las áreas de importancia estratégica que beneficien al mayor número de municipios y generen una mayor eficiencia e impacto de la inversión.

Artículo 11. Articulación de recursos entre las entidades territoriales y otros actores para la conservación de las áreas de importancia estratégica. Para efectos de la implementación del presente decreto, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las demás entidades públicas, en el marco de sus competencias, **podrán articularse para la adquisición y mantenimiento de predios.** Así mismo, en el desarrollo de los esquemas de pago por servicios ambientales podrán a su vez involucrarse otros actores de carácter privado. Los departamentos destinarán prioritariamente los recursos en las áreas de importancia estratégica que beneficien al mayor número de municipios y generen una mayor eficiencia e impacto de la inversión.

De la norma transcrita debe resaltarse que:

1. Las entidades territoriales **con el apoyo técnico de la autoridad ambiental de su jurisdicción,** (Para el caso del Distrito cuenta con dos autoridades ambientales la Secretaría de Ambiente para el suelo urbano y la CAR para el suelo rural) deberán seleccionar al interior de las áreas de



importancia estratégica identificadas, delimitadas y priorizadas por la autoridad ambiental competente.

2. En virtud del artículo 10 del Decreto 953 de 2013, los entes territoriales pueden invertir recursos del 1% de sus ingresos corrientes que están destinados a compra o mantenimiento de áreas de importancia estratégica, incluso **por fuera de su jurisdicción.**
3. Debido a que la inversión que realizan los Entes Territoriales, puede ser por fuera de su jurisdicción, como es el caso del Distrito Capital de Bogotá, que su acueducto es abastecido por otros sectores, lo que la norma busca, al tenor del artículo 11 es que exista **articulación interinstitucional para la adquisición y mantenimiento de los predios.**

Determinación de áreas de importancia estratégica por parte del Distrito Capital:

La determinación de las áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico para el abastecimiento de acueductos localizados en la jurisdicción del Distrito Capital, a través de un ejercicio realizado con profesionales de la Dirección de la Gestión Ambiental consideró tres componentes principales que permiten identificar no solo las áreas que actualmente son utilizadas para el abastecimiento de agua potable, sino aquellas que tienen un potencial importante de ser utilizadas hacia el futuro, minimizando con ello la vulnerabilidad del territorio frente al cambio climático, lo cual permite avanzar en una gestión integral del recurso hídrico. Los componentes mencionados son:

1. **Áreas de abastecimiento actual:** En este componente se vinculan las áreas aferentes de los 32 acueductos veredales de Bogotá y del sistema Chisacá - la Regadera que hace parte del abastecimiento del acueducto de Bogotá, proveyendo agua para aproximadamente el 5% de la población.
2. **Áreas de recarga del acuífero de Bogotá:** En este componente se recogen los resultados del modelo hidrogeológico de Bogotá, realizado para el área urbana del Distrito Capital y las zonas rurales norte, occidente y oriente. En este modelo se priorizaron las áreas de mayor importancia para la recarga del acuífero de Bogotá, que según el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, es considerado de interés ecológico nacional. Si bien es cierto este acuífero actualmente es utilizado para aprovechamiento de aguas con fines de producción, podría hacia el futuro ser utilizado para consumo humano (como sucede en México DF), especialmente frente a condiciones fuertes de variabilidad climática, ya que en la actualidad Bogotá DC en un 95% del agua que viene de la región.



3. **Áreas de importancia para la regulación hídrica:** Se vincularon aquellas áreas correspondientes a las rondas de quebradas y de humedales, las cuales son consideradas de alta importancia para la regulación hídrica y la conectividad.

4. **Áreas de abastecimiento potencial superficial:** En este componente se identificaron las áreas que tienen alta importancia para la protección de recursos hídricos, en razón a que hidrogeológicamente tienen el mayor potencial de recarga hídrica, corresponde a las zonas de nacimientos de agua o tienen alta vulnerabilidad frente a la variabilidad climática (aumentos o disminución excesiva de las precipitaciones), a partir del análisis de escenarios de cambio climático proyectados a 2050, el cual fue realizado en el marco del Programa Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) en 2014.

La siguiente imagen ilustra el modelo espacial de integración de datos utilizado para la priorización:

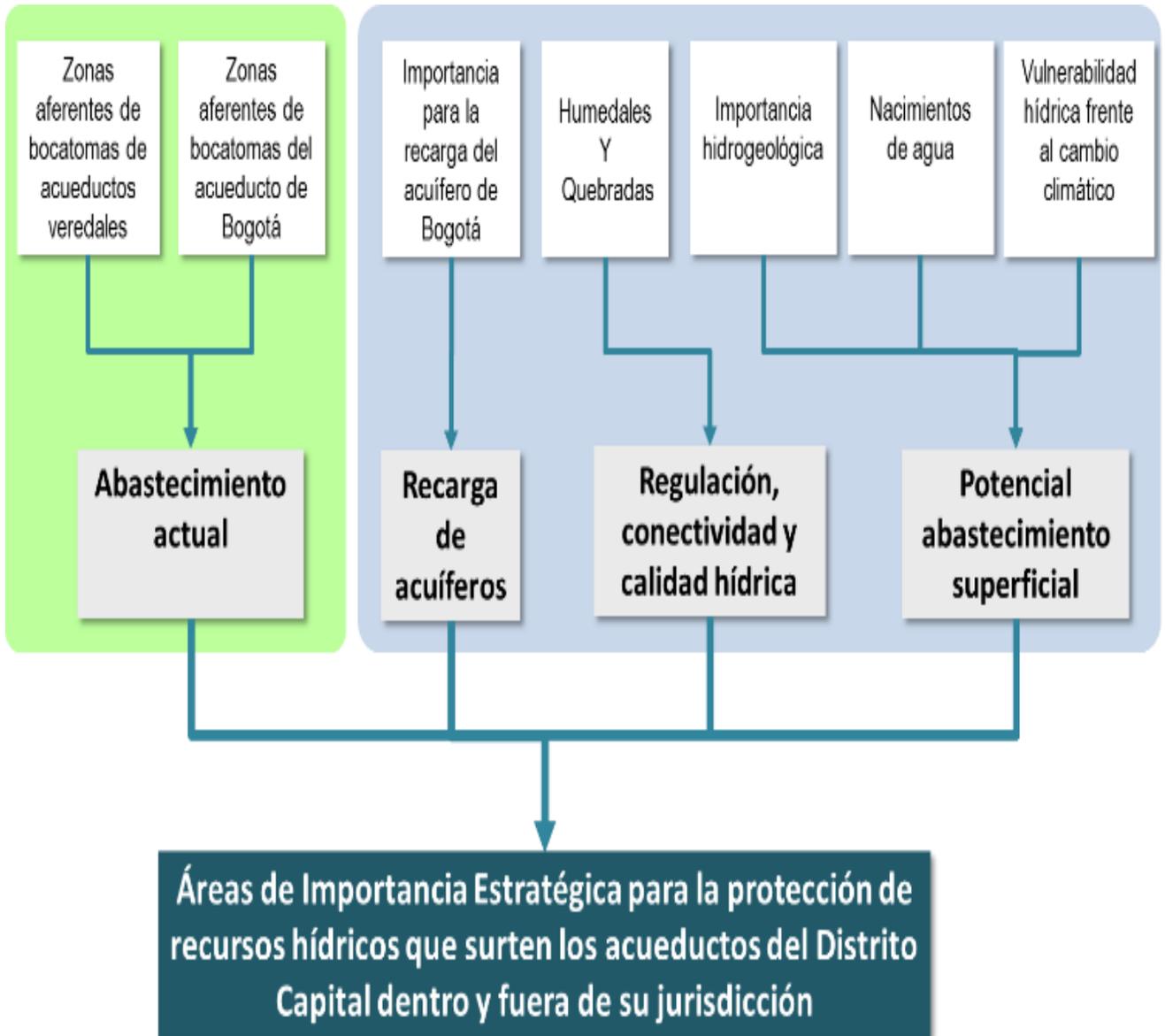


Imagen 26. Modelo espacial de integración de datos utilizados para identificar las áreas de importancia estratégica para la protección de recursos hídricos que surten acueductos dentro de la jurisdicción del Distrito Capital. (SDA, 2015)

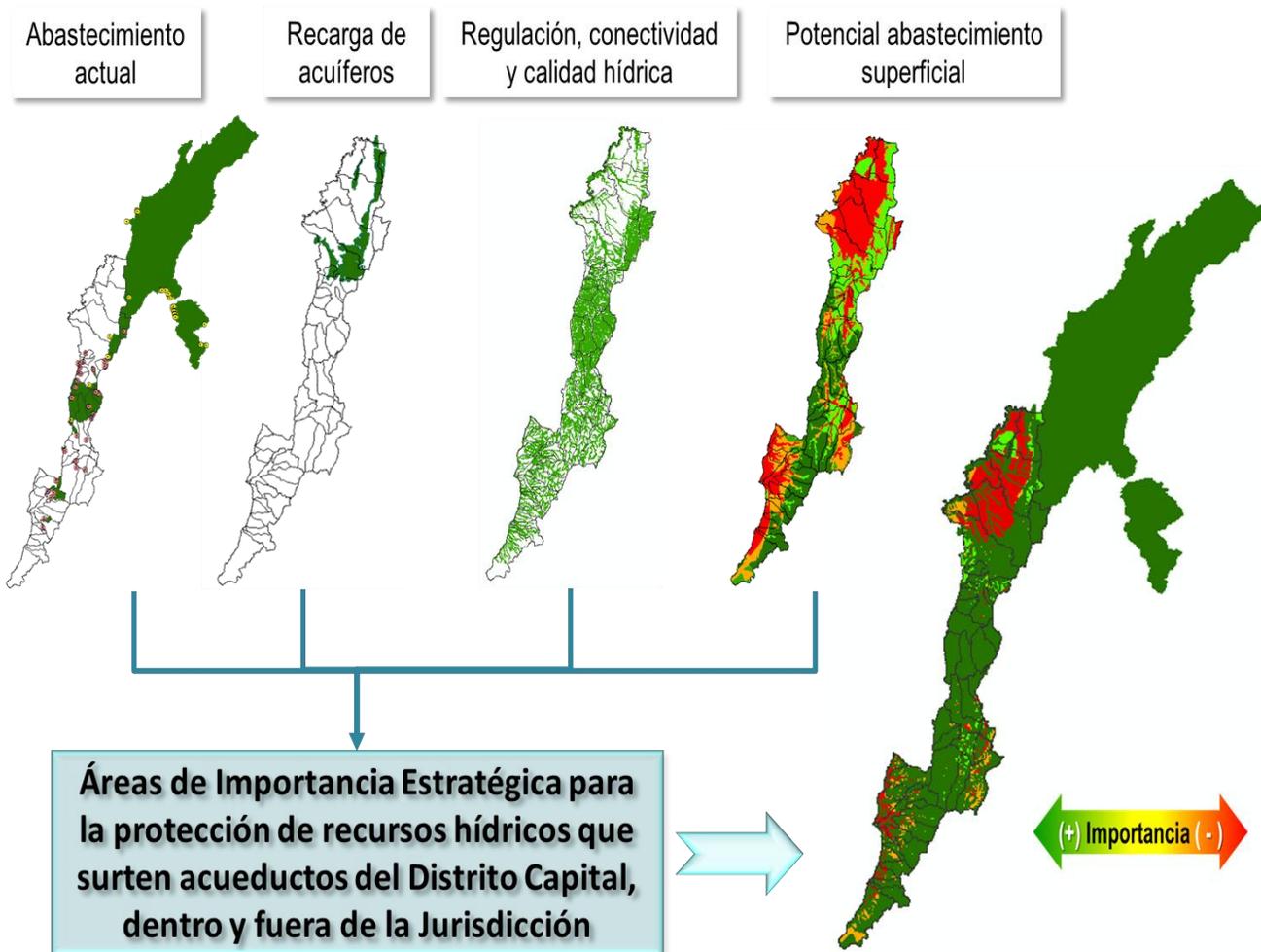


Imagen 27. Áreas de importancia estratégica para la protección de recursos hídricos que surten acueductos dentro de la jurisdicción del Distrito Capital. (SDA, 2015)

De acuerdo a lo anterior, se obtuvieron las áreas de importancia para asegurar el abastecimiento actual y potencial de los acueductos del Distrito **corresponden a 103.410 ha dentro de la jurisdicción y 169.418 ha fuera de la jurisdicción, para un total de 272.828 ha** (Figura 13 y Tabla 13). (anexo 21) mapas síntesis en formato físico y digital (shape y pdf)

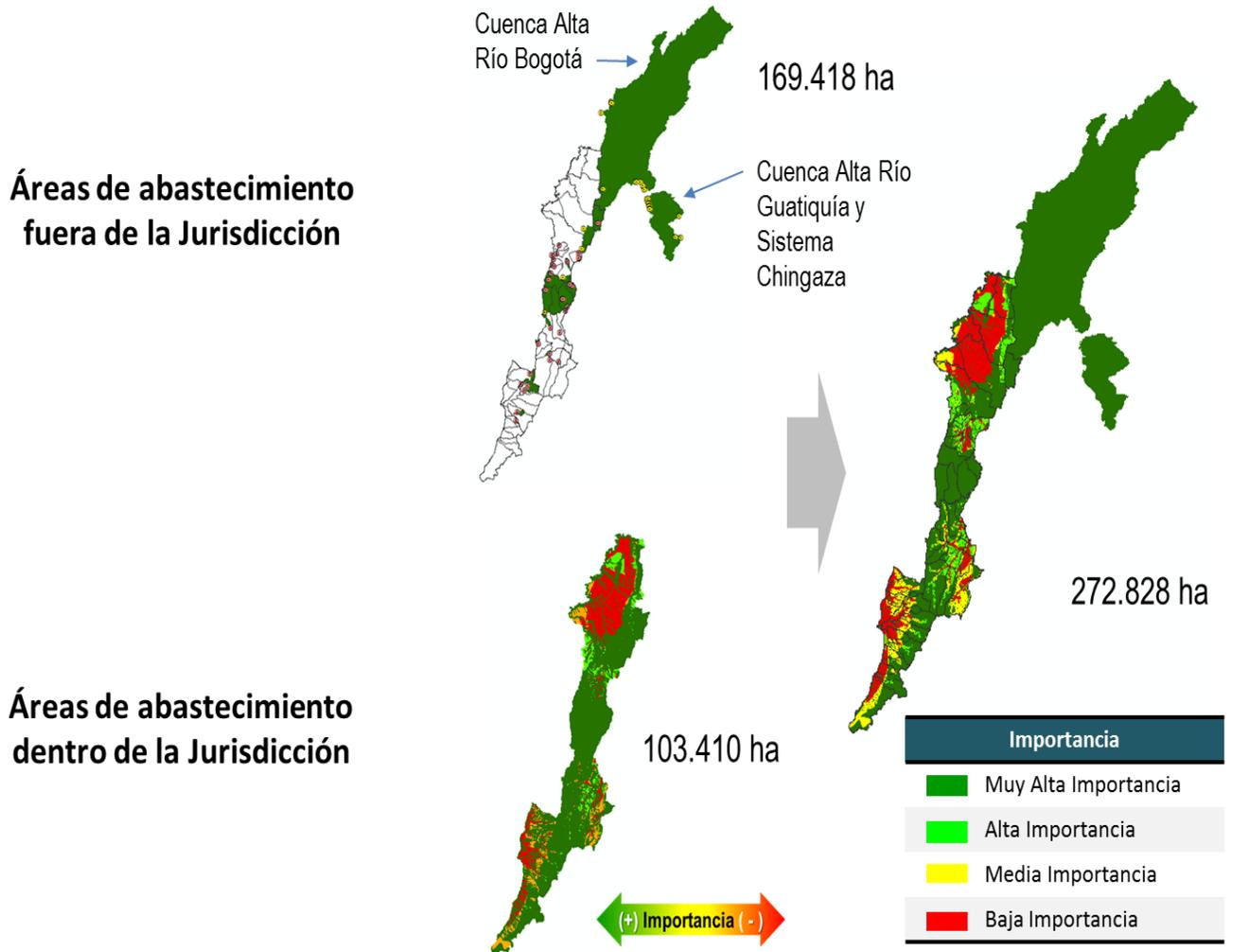


Imagen 28. Priorización de áreas de importancia estratégica para el abastecimiento de agua de los acueductos del Distrito Capital. Las áreas de mayor importancia se ubican en las categorías de muy alto valor (verde oscuro) y alto valor (verde claro). Fuente: Elaboración propia SDA, 2015.

Tabla 13. Áreas de Importancia estratégica para la protección de recursos hídricos que surten acueductos del Distrito Capital, dentro de la Jurisdicción de Bogotá D.C

Importancia Estratégica	Dentro del DC	Fuera del DC	TOTAL
Áreas de muy Alta Importancia	86.551,35	169.417,84	255.969,19
Áreas de Alta Importancia	16.859,04	0,42	16.859,47
Áreas de Media Importancia	18811,50	0,14	18.811,65
Áreas de Baja Importancia	41437,46	0,33	41.437,79
TOTAL	163659,36	169418,75	333078,11

A partir del análisis realizado se evidencia que:



- 1) **El 63% (103.410 ha) del territorio del DC corresponde a áreas con muy alta y alta importancia para el abastecimiento hídrico,** la cuales se localizan en las zonas más altas de la cuenca del Sumapaz, Cuenca Río Blanco y Cuenca del Tunjuelo, los Cerros Orientales, los Cerros de Suba, Cerro de la Conejera, el Área de Reserva Forestal Thomas van der Hammen, las áreas de humedal y los corredores hídricos como las de mayor valor para la protección, conservación y recuperación de los recursos hídricos.

- 2) **Fuera de la jurisdicción del Distrito Capital, se cuenta con un área de 169.418 ha,** que resultan estratégicas para la provisión del recurso hídrico que surte el acueducto de Bogotá. Al respecto es de resaltar que la Empresa de Acueducto de Bogotá adelantó en años anteriores al 2013 la adquisición de gran parte de los predios estratégicos para la provisión hídrica. Lo anterior implica una coordinación entre el Distrito y los municipios aledaños, así como con la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales y las autoridades Ambientales Regionales: CAR, Corpoguavio y Cormacarena.

- 3) La conservación de los recursos hídricos que abastecen actualmente acueductos y que tienen potencial de abastecimiento futuro, depende de la gestión integral de las cuencas hidrográficas, los cuerpos de agua y los ecosistemas estratégicos localizados en áreas urbanas y rurales.

- 4) **A nivel rural el enfoque de gestión debe darse prioritariamente hacia la protección de los ecosistemas naturales de páramo, subpáramo y bosques, las áreas de nacimiento de corrientes hídricas, los corredores de ronda, los humedales y lagunas de alta montaña,** para lo cual se deberán adelantar prioritariamente acciones de restauración ecológica, enriquecimiento vegetal, conservación de biodiversidad, compra de predios en áreas sensibles y la reconversión de la producción agropecuaria con enfoques de sostenibilidad. Mientras que en la zona urbana y áreas de borde urbano rural, el enfoque de la gestión debe mantenerse hacia la recuperación de las condiciones ecológicas, hidráulicas y de calidad hídrica de humedales, quebradas, ríos y nacimientos de corrientes, que tienen un rol preponderante en la recarga del acuífero de Bogotá, en la regulación hídrica y en la calidad hídrica, los cuales evidencian alta vulnerabilidad y alto nivel de degradación por las dinámicas de la urbanización, que limitan su funcionalidad y aumentan el riesgo de contaminación y deterioro del acuífero.

- 5) Es claro que todos los cuerpos de agua tienen potencial de restauración y altos valores ambientales, por lo que es necesario y urgente adelantar y continuar el proceso de recuperación efectiva de cada uno de los cuerpos de agua y garantizando su protección integral.



- 6) Las áreas de alto valor para la recarga del acuífero de Bogotá, coinciden en su gran mayoría con áreas protegidas declaradas por el Nivel Nacional (Ministerio de Ambiente), Regional (CAR) o local (Distrito Capital) y que hacen parte del Sistema Distrital de Áreas Protegidas.

- 7) Con el análisis realizado se evidencia que las 22 quebradas urbanas priorizadas inicialmente por la SDA en el año 2013, para realizar las inversiones iniciales de recursos del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 (modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011) se localizan en áreas de muy alto valor para la recarga del acuífero de Bogotá, lo cual es estratégico porque permite mejorar la calidad de agua del acuífero, que es una fuente potencial de abastecimiento futuro para la Capital de la República, frente a situaciones de emergencia y responde a los escenarios de variabilidad y cambio climático donde se prevén situaciones extremas de déficit hídrico, así como de incrementos de precipitación; y que igualmente responde al principio constitucional de precaución.

- 8) **La identificación, delimitación y priorización de áreas de importancia estratégica** para el abastecimiento de los acueductos de Bogotá, dentro y fuera de la jurisdicción, permite contar con un soporte técnico que **facilita orientar las inversiones y la gestión ambiental integral** y coordinada, con lo cual se espera mejorar las condiciones de abastecimiento actual y futuro. Lo anterior además de beneficiar a la población que habita en Bogotá, beneficia igualmente a los municipios localizados en la cuenca baja y media, donde el Consejo de Estado, ha establecido claramente la obligación al Distrito Capital de “(...) apoyar técnica, administrativa y financieramente el desarrollo de sistemas de abastecimiento hídrico que reduzcan el riesgo por falta de disponibilidad (...)”, en consideración a que esta es una de las zonas de mayor contaminación o sobreexplotación del recurso.

En el documento titulado *“Identificación, delimitación y priorización de áreas de importancia estratégica para la protección de recursos hídricos que surten acueductos del Distrito Capital, dentro y fuera de la Jurisdicción de Bogotá D.C.”*, que reposa en la SDA, se puede obtener mayor detalle sobre el ejercicio realizado. (anexo 21)

2. PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS DE ABASTECIMIENTO DE ACUEDUCTOS VEREDALES

Otra gestión que parte de la priorización de áreas las estratégicas para la



conservación de la biodiversidad, los suelos y el agua, tiene que ver con la intervención con procesos de restauración ecológica a las áreas de abastecimiento de acueductos veredales. Esta estrategia partió de la priorización para recuperación ecológica participativa de doce acueductos veredales, entre los que están: Agualinda Chiguaza, Aguas Doradas, Acupiedraparada, Arrayanes-Argentina, Acupasa, Pasquilla Centro, El Destino, Cerrito Blanco, Asoaguasclaras Olarte, Asoporquera, Asouan y Asoperabaeca; de los cuales se intervinieron 60.24 hectáreas con procesos de restauración ecológica en los acueductos que se listan en la tabla 9 todos ellos ubicados en la cuenca media del río Tunjuelo a excepción de Asouan, el cual hace parte de la cuenca del río Blanco-Sumapaz.

Como resultado actual se tiene que se han establecido acuerdos con propietarios de predios y juntas administradoras de los once (11) acueductos veredales mencionados a continuación, los cuales han soportado el desarrollo de acciones integrales para la conservación y recuperación de la calidad del recurso hídrico del

cual se abastecen las comunidades de la ruralidad.(anexo 10)

Tabla 12. Acueductos veredales intervenidos con procesos de restauración

Acueducto Veredal	Acciones de restauración ecológica participativa
1. Asouan (Sumapaz) 2. Acupiedraparada (Ciudad Bolívar) 3. Asoporquera (Ciudad Bolívar) 4. Agualinda Chiguaza (Usme) 5. Aguas Claras Olarte (Usme) 6. Aguas Doradas (Usme) 7. Pasquilla Centro (Ciudad Bolívar) 8. Acuamarg (Usme) 9. Destino Corinto (Usme) 10. El Saltonal (Ciudad Bolívar) 11. Arrayanes (Usme)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protección a través de cercas vivas y cerca con alambre de púas y postes. ▪ Enriquecimiento de espacios con introducción de árboles nativos ▪ Conexión entre parches de bosque ▪ Revegetalización

Adicionalmente se ha avanzado en la protección y aislamiento de quebradas y nacimientos de agua a través de la instalación de 1.172 m de cerramiento en áreas de abastecimiento de los acueductos veredales de Agualinda Chiguaza (Usme) y ASOUAN (Sumapaz). Asimismo, se han apoyado a las juntas administradoras en la formulación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en acueductos veredales.

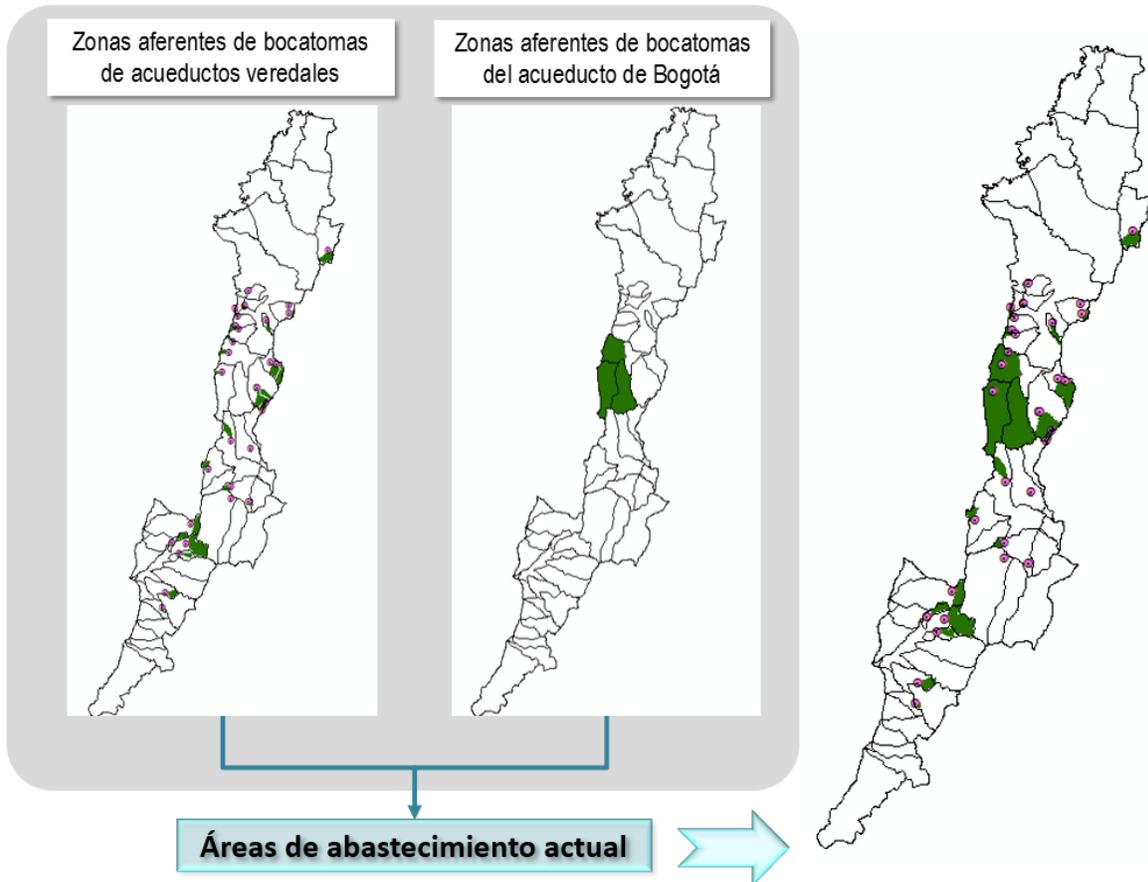


Imagen 24. Localización acueductos veredales y sus áreas aferentes

Dado que las áreas referenciadas tienen un alto valor ambiental que las hacen también altamente vulnerables, debe evitarse en estos territorios desarrollar acciones que signifiquen la transformación de las coberturas naturales o que limiten los procesos de restauración.

En el siguiente mapa se hace una síntesis de las áreas de alta importancia ecológica o ambiental:

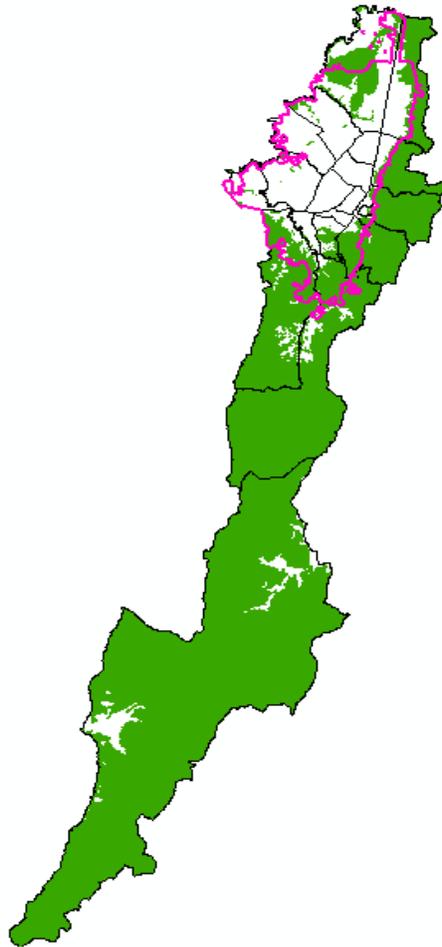


Imagen 13. Síntesis áreas de alta importancia ecológica o ambiental

En cuanto al Pago por Servicios Ambientales:

Así las cosas, en el Distrito Capital – se suscribió el **Convenio 1309 de 2013 (anexo 11)**, celebrado entre **la Secretaría Distrital de Ambiente y Patrimonio Natural – Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas**, se realizó un primer ejercicio de priorización de áreas estratégicas para la protección del recurso hídrico y para la implementación de incentivos de pago por servicios ambientales – PSA tomando como referencia lo establecido en la normativa nacional de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como la CAR.

La priorización de áreas **se hizo a través de un análisis multicriterio de datos espaciales**, el cual fue socializado y complementado con funcionarios de la CAR, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y Parques Nacionales Naturales. Como resultado se focalizaron microcuencas alrededor de tres niveles de prioridad, **donde la cuenca del río Tunjuelo concentra la mayor cantidad de áreas con prioridad ALTA y MUY ALTA de intervención.**



Posteriormente en 2015, se vincularon algunas variables adicionales con el fin de precisar aún más el modelo y contar con un instrumento técnico debidamente estructurado que sustente las inversiones a ser realizadas con recursos del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, así como con otras fuentes financieras. **Dicho documento fue presentado al Consejo Estratégico de Cuenca para el respectivo aval y se remitió para conocimiento de la magistrada del Consejo de Estado. (Anexo 12)**

Ahora, en cuanto a los recursos invertidos en la adquisición o mantenimiento de áreas de importancia estratégica, la Secretaría de Hacienda Distrital expidió los certificados que se relacionan a continuación:

- 1- Certificado de La Secretaría Distrital de Hacienda con Radicado Interno No 2015EE250008 de fecha 02 de septiembre de 2015 (anexo 14).

*“(...) fueron asignados en 2014, al Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (a partir de septiembre 2014, Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- idiger) en **la suma de \$28.756.611.000.**, y a la Caja de Vivienda Popular, en la suma de **\$28.756.612.000.***

*Para la presente vigencia , tanto los recursos no ejecutados en 2014 por las entidades en mención (ver cuadro), como los correspondientes a la vigencia 2015, **\$61.803.078.00**, fueron asignados al Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá, D.C.- Fondiger. De igual manera, para 2016 tales recursos serán asignados a Fondiger, pero no se tiene el cálculo definitivo del monto que se apropiará. (negritas y subrayado fuera del texto)*

Entidad	Presupuesto inicial 2014 (A)	Proyecto de Inversión (B)	Compromisos 2014	No Ejecutado 2014	Reaforo 2014 (E)	Asignaciones 2015 Fondiger 1/(F)= (D) + (E)
Fopae – Idiger	28.756.611.000	Proyecto “3075 Reasentamiento de Hogares localizados en zonas de alto riesgo no mitigable”	10.418.334.224	18.338.276.776	2.423.970.000	27.597.307.508
Caja de Vivienda Popular	28.756.612.000	Proyecto “ 788 Reducción y manejo integral del Riesgo de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable”	21.921.551.268	6.835.060.732		



- 2- Certificado de La Secretaria Distrital de Hacienda 2016EE13842 (anexo 16), en el cual hace constar que “(...) *Los ingresos corrientes de la Administracion Central del Distrito Capital de Bogota D.C., al igual que el valor y porcentaje de Iso mismos dirigidos a cumplir el mandado del articulo 11 de la ley 99 de 1993, modificado por el articulo 210 de la ley 1450 de 2011, durante las vigencias 2013, 2014 y 2015, son las relacionados en el cuadro siguiente:* “

**Recursos Ley 99 de 1993, articulo 111
(Modificada por Ley 1450 de 2011, articulo 210)
Millones de Pesos**

Año	Total Ingresos Corrientes	Rentas con destinación específica del 100%	Ingresos Corrientes base para el cálculo artículo 210 de la ley 1450 de 2011	Ingresos Corrientes que deben destinarse a lo ordenado artículo 210 de la ley 1450 de 2011	% de ingresos corrientes destinado según lo ordenado artículo 10 de la ley 1450 de 2011.
2013	6.223.557	668.861	5.554.696	55.547	1%
2014	6.767.027	710.632	6.056.395	60.564	1%
2015	7.320.447	813.226	6.507.221	65.072	1%

- 3- Certificado de La Secretaria Distrital de Hacienda de Fecha con Radicado Interno No 2016EE15440 (anexo 15), manifestando entre otras que : “ (...) *Lo anterior quiere decir que comparado lo comprometido entre 2013 y 2015, \$ 177.628 millones, frente al recaudo efectivo relacionado en la constancia expedida en 2016, \$ 181.183 millones, quedan pendientes por apropiar \$ 3.555 millones, que corresponden básicamente al mayor valor de los ingresos corrientes efectivamente obtenidos en 2015 frente al valor proyectado; los cuales seran programados en el presupuesto para la vigencia 2017 y/o ajustados en la actual vigencia según recaudo de 2016 si (los ingresos de 2016 son inferiores a lo proyectado , el rubro en el gasto estaria sobre presupuestado y se compensaria con los recursos pendientes por apropiar).*

Adicional a lo anterior, se adjunta Anexo 17, que contiene la presentación de la orden que nos ocupa.



CONCLUSIONES.

Finalmente, existiendo la necesidad imperiosa de que las autoridades ambientales, esto es, la CAR y la Secretaría Distrital de Ambiente nos pongamos de acuerdo frente a las áreas de importancia estratégica, habida cuenta lo mencionado en este documento, en especial referente a que el Distrito debe realizar inversiones por fuera de su jurisdicción donde la CAR, Corpoguavio y Corporinoquia son las autoridades ambientales, en la sesión No 14 del CECH, realizada el día 03 de marzo de 2016, en mi calidad de Directora Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente se solicitó de manera verbal, se convocara a sesión específica por parte de dicho Consejo para que se de el aval del documento *“identificación, delimitación y priorización de las áreas de importancia estratégica para la protección de recursos hídricos que surten acueductos del Distrito Capital, dentro y fuera de la Jurisdicción de Bogotá”*. (anexo 13) (El acta del Consejo Estratégico de 3 de marzo de 2016, está en elaboración del MADS y por tanto, no fue suministrada)]”

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: la Secretaría Distrital de Ambiente ha cumplido con la labor de identificación de áreas. Sin embargo, el Consejo Estratégico de la Cuenca no ha avalado las áreas de importancia estratégica siendo prerequisite para las futuras inversiones. Por lo que la Procuraduría General de la Nación procederá a instar al CECH, la priorización y cumplimiento de esta orden.

III. EJE DEL USO DEL AGUA

3 CONFÍRMASE el literal II) del numeral 3º de la sentencia de primera instancia, en orden a propiciar y controlar los procesos de producción más limpia de las curtiembres de Villa Pinzón y Chocontá, los municipios de Villa Pinzón y de Chocontá, con cargo a sus recursos y/o con la coordinación y la cofinanciación del Departamento de Cundinamarca. la Beneficencia de Cundinamarca, la CAR, quien tendrá bajo su responsabilidad la dirección y el cumplimiento de esta orden la que también con cargo a su presupuesto gestionará los programas de producción más limpia dando prioridad a esta problemática, y con los buenos oficios del MAVDT y de Comercio Exterior.- dentro del término de un año contados a partir de la notificación de la presente sentencia, deberán cofinanciar todas las obras de infraestructura que requieran dichos proceso de producción más limpia.



En informe DA-100-646-2015 de fecha 18 de septiembre de 2015, el Alcalde Municipal de Villapinzón Dr. Hernán Rogelio Garzón Sánchez, manifiesta “[Según las directrices trazadas en la parte motiva de esta sentencia, procurando para aquellos que se encuentran con necesidades básicas insatisfechas en atención a la precariedad de sus patrimonios y que se ubican dentro de la ZONA DE RONDA DEL RIO BOGOTÁ, subsidiarles los planes de vivienda en un término que no podrá sobrepasar de un año contado a partir de la notificación de este fallo. Por su parte, aquellos, deberán acatar las órdenes de la autoridad ambiental en lo tocante a los programas de producción más limpia, so pena de su exclusión de la cooperativa y el desalojo inmediato. De otro lado, quienes no se encuentren dentro de este último grupo, esto es que de acuerdo con su declaración de renta estén en capacidad de costear sus propias viviendas deberán ser desalojados de la zona de ronda en el término máximo de seis (6) meses contados a partir de la notificación de esta sentencia; pero deberán ser incluidos dentro de los Programas de Producción Más Limpia de que trata este aparte. En ningún caso habrá lugar a la compra o indemnización de predios que se encuentren dentro de la zona de ronda por tratarse de bienes de propiedad de la Nación y de uso público que ilegalmente fueron invadidos a sabiendas por los que en ellos se encuentran viviendo y adelantando sus procesos de producción de curtiembre y de los cuales se han usufructuado en detrimento del medio ambiente.

De manera unánime y a solicitud del Municipio de Villapinzón, se acuerda la constitución de esta mesa liderada por la CAR, encontrándose el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, La Gobernación de Cundinamarca, Corporación Autónoma Regional CAR, El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y los Municipios de Villapinzón y Chocontá teniendo en cuenta que se trata de asuntos articulados que según la metodología de ejes temáticos quedó en otros ejes.

La mesa de curtiembres se constituyó el 18 de marzo de 2015, donde se programó tratar los siguientes subtemas:

1. Propiciar y controlar los procesos de producción más limpia de las curtiembres de Villapinzón y Chocontá. Cofinanciar obras de infraestructura, programas de vivienda de interés social.
2. Adelantar el Censo de curtiembres para los Municipio de Villapinzón y Chocontá.
3. Estructuración del Parque Eco-eficiente industrial de las curtiembres.
4. Prestar apoyo real y efectivo (logístico, jurídico, administrativo, entre otros) a las empresas y personas que se dedican a la actividad de las curtiembres en el periodo de transición.
5. Incremento de Operativos de Control en las empresas de curtiembres de los municipios de Villapinzón y Chocontá.



El municipio de Villapinzón deja constancia, de haber participado activamente en siguientes reuniones con los avances que se presentan así:

26/02/2015 En las instalaciones del Ministerio de Comercio Exterior con el objeto de contextualizar a los participantes de la mesa en la problemática de las industrias de curtiembre de Villapinzón y Chocontá conocer a los actores a cargo en cada una de las instituciones.

6/03/2015 En las instalaciones del Ministerio de Comercio con el objeto de contextualizar a los participantes de la mesa en la problemática de las industrias de curtiembre de Villapinzón y Chocontá y proponer la conformación de la mesa especial de curtiembres.

El Sr. Alcalde del Municipio de Villapinzón alertó sobre la necesidad de solicitarle al Magistrado Ponente Dr. Marco Antonio Velilla, unos justes al fallo debido a los inconvenientes técnicos, financieros y sociales que podría ocasionar el traslado de todo su sector productivo a Chocontá, en vista de lo cual en dicha reunión se encontró que desde el punto de vista legal era viable una modulación del fallo, que se realizaría ante el Despacho que profirió el fallo junto con todo el sustento que demostrara la inconveniencia de la medida así como una solución alterna que protegiera de igual modo el derecho o interés colectivo protegido.

13/03/2015 En las Instalaciones de Comercio Exterior, FENALCUERO como gremio que representa las industrias de curtiembres presenta varias alternativas técnicas para solucionar el proceso de contaminación y darlo a conocer las diferentes instituciones. Se planteó compromisos por las diferentes instituciones para elaborar documentos del sector curtiembres.

18/03/2015 En las instalaciones de la Gobernación de Cundinamarca, se formalizó la constitución e instalación de la mesa de trabajo. Se hace primera socialización de resultados del censo de curtiembres por Gobernación y el Municipio de Villapinzón presenta primer borrador de documento técnico y económico para modulación del fallo, orden de construcción y traslado de todas las curtiembres a un parque ecoeficiente a Chocontá.

25/03/2015 En las instalaciones de la CAR, a solicitud de las partes se convocó al IDEA de la Universidad Nacional, quien adelantó la exposición detallada de los resultados del Censo de Curtiembres adelantado en los meses de enero y febrero de 2014, en los municipios de Chocontá y Villapinzón; con recursos de la Gobernación de Cundinamarca.

16/04/2015 En las instalaciones del Ministerio de Comercio Exterior, se presenta una propuesta técnica y financiera por parte del Gobierno Catalán para desarrollar un parque industrial de la industria del curtido; de donde se concluye faltan estudios técnicos de prefactibilidad.



Se definió en esta reunión que los temas de Parque Eco-eficiente de las Curtiembres de los municipios de Villapinzón y Chocontá se tratarán en el Consejo Estratégico de Cuenca.

20/04/2015 En las instalaciones de la CAR, se socializan los avances de documento de modulación del fallo por parte del municipio de Villapinzón, donde se analizó ordenamiento territorial y donde se incluyeron ajustes solicitados en reuniones anteriores.

14/05/2015 En las instalaciones de la CAR se presenta primer avance de documento para modulación del fallo, de las condiciones expediente permisivo ante la Corporación y pueden llegar a obtener permisos de ley. Requerimiento al municipio de Chocontá para presentar propuesta de este municipio.

21/05/2015 En las instalaciones del Ministerio de Trabajo, se reúne la mesa con el objetivo de incluir al SENA en las posibles acciones orientadas a fortalecer la formación laboral, sin formalizar compromisos.

Del 5 al 12 de junio de 2015 Elaboración y perfeccionamiento de documento y soportes para solicitud de modulación a presentar al Consejo de Estado].”

1. De otra parte La Gobernación de Cundinamarca, mediante informe de febrero 18 de 2016, suscrito por el Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez, Secretario de Ambiente informa: “[Mediante el Convenio Interadministrativo No. 051 de 2013, cuyo objeto fue “*Apoyar la Gestión de Descontaminación del Río Bogotá en los Municipios de Villapinzón y Chocontá, Mediante el Fortalecimiento de la Capacidad Instalada y la Trazabilidad del Proceso Productivo del Sector Curtidor, Internalizando los Costos Ambientales e Impulsando la Producción Más Limpia*” por valor de \$456.300.000, se realizó:

1.1. Elaboración del “*Diagnóstico de las características ambientales, tecnológicas, sociales y económicas de las curtiembres de Villapinzón y Chocontá en Cundinamarca*” actualizado a la fecha.

El diagnóstico permitió la recolección de la información de campo en el primer semestre de 2014 y en el segundo se realizaron distintas reuniones con los delegados de los curtidores y las administraciones municipales para validar la información tabulada a partir de los datos recolectados. Finalmente los resultados del censo fueron oficializados en el mes de Diciembre con la participación de la CAR, delegados del Concejo de Estado, de la Cámara de Comercio y los miembros del comité técnico del acuerdo de voluntades. Alguna información relevante obtenida se resume en el siguiente cuadro:



	VILLAPINZÓN	CHOCONTÁ	TOTAL
# CURTIEMBRES	74	36	110
EN RONDA DE RIO	32	0	32
LEGALIZADAS AMBIENTALMENTE	2	0	2
TOTAL DE EMPLEOS GENERADOS ACTUALMENTE	662	200	862
MICRO EMPRESA	78		78
PEQUEÑA EMPRESA	30		30
MEDIANA EMPRESA	2		2

Los resultados del censo permitieron definir la necesidad de atender la puesta en marcha de un centro tecnológico con laboratorios de aguas y desarrollo tecnológico de las curtiembres como una de las estrategias específicas para mejorar las condiciones del sector productivo en el Departamento, orientadas a cerrar la brecha ambiental y tecnológica.

Presentación de los resultados del diagnóstico de curtiembres al Consejo de Estado, Tribunal Administrativo de Cundinamarca, CAR, antes de control, gremio el 12 de diciembre de 2014.

Los datos relacionados con el resultado del Convenio 051 de 2013, dentro del cual está el diagnóstico o censo de las curtiembres se encuentra publicado en la página web de la Gobernación de Cundinamarca www.cundinamarca.gov.co. Pestaña SECRETARIAS Y ENTIDADES, Link Secretaría del Ambiente. Botón PRODUCCION MAS LIMPIA CURTIEMBRES

- 1.2. En acompañamiento a los proceso de producción más limpia y a la legalización ambiental se realizó lo siguiente:
- Asesoría y acompañamiento técnico a diez empresarios en procesos de mejoramiento empresarial con miras a lograr la legalización ambiental en el tema de vertimientos de sus industrias.
 - Asesoría y acompañamiento técnico a diez empresarios en implementación de PML y mejoramiento de tratamiento de efluentes.
 - Capacitación a treinta industriales del cuero que no han iniciado implementación de PML ni tratamientos a final de tubo y que quieren iniciar su proceso de mejoramiento o bien que tengan la capacidad logística instalada pero esta no se encuentre en operación.
 - Visita técnica de reconocimiento con 30 empresarios de las curtiembres para que conozcan las experiencias exitosas en curtido, en Calarcá y Armenia (Quindío) y El Cerrito (Valle del Cauca), en procesos PML y tratamiento de vertimientos industriales.



- Adición al Convenio Interadministrativo No. 051 de 2013 de \$224.000.000, para beneficiar a otros 10 empresarios en procesos de mejoramiento empresarial con miras a lograr la legalización ambiental en el tema de vertimientos de sus industrias.
- Visita técnica de reconocimiento para 20 empresarios de las curtiembres que se encuentran en proceso de legalización para que conozcan las experiencias exitosas en tratamiento de vertimientos industriales en Itagüí, realizada del 2 al 5 de diciembre de 2014 asistieron 8 empresarios.
- Es de destacar la asesoría legal personalizada a cada uno de los curtidores, reunir los requisitos técnicos para solicitar la ocupación de cauce, diseños técnicos del punto de vertimiento de cada curtiembre al río, topografía de estos puntos, secciones topográficas del río para su modelación, muestras de agua en nuevos puntos, planos de detalle de las plantas de tratamiento de aguas, planes de gestión del riesgo y evaluación ambiental de vertimientos.
- Con lo anterior se garantiza que 22 empresas curtidoras estén listas para atender los requisitos del Decreto 3930 de 2010, para poder legalizar su actividad ante la autoridad ambiental y presentaron los documentos ante la CAR para su legalización 21 empresas.
- En ceremonia oficial llevada a cabo el 21 de Diciembre de 2015, la CAR entregó 12 permisos de vertimientos de los curtidores apoyados por el Departamento de Cundinamarca en su componente de apoyo en los procesos de legalización.



- Como resultado de la gira técnica en Itagüí en el mes de diciembre de 2014 y con la visita al Centro de Diseño y Manufactura del Cuero



del SENA se gestionó con el Subdirector de dicho Centro, el Doctor Jorge Castro Corrales, la opción de certificar en competencias laborales a los trabajadores vinculados alrededor de la industria de las curtiembres

2. En la ejecución del Acuerdo de Voluntades 0015 de 2013 celebrado entre Gobernación de Cundinamarca, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional, Alcaldías de Villapinzón y Chocontá, y las organizaciones del sector cuero ACURTIR, ACICAM y CEINNOVA, cuyo objeto fue *"Aunar esfuerzos administrativos técnicos, científicos y financieros entre las partes para apoyar la descontaminación de la cuenca alta del Río Bogotá mediante el fortalecimiento institucional y optimización de la asociatividad del sector productivo curtidor orientados a la optimización de la capacidad instalada y la trazabilidad del proceso a través del diagnóstico de la realidad de la industria curtidora y la implementación de procesos tecnológicos eficientes que internalicen los costos ambientales e impulsen la competitividad del sector"*; se realizó:

ACICAM junto con ACURTIR presentaron un proyecto a la convocatoria IFR 004 de INNPULSA y mediante este proyecto se financió los estudios de proceso para la construcción de una planta de tratamiento colectiva de las aguas industriales de las curtiembres de Villapinzón y Chocontá.

FENALCUEROS acompañó al Comité Técnico que asesoró al municipio de Villapinzón para realizar las adecuaciones constructivas de las instalaciones donde está operando el centro tecnológico del cuero de Villapinzón el cual se inauguró el día 21 de diciembre de 2015; El municipio de Villapinzón realizó la contratación de un consultor experto en la conformación de laboratorios, quien adelantó todos los procesos requeridos para implementación y equipamiento del laboratorio. Paralelamente fueron adelantados los procesos de contratación de equipos de laboratorio y reactivos para el correcto funcionamiento del laboratorio por parte del Municipio de Villapinzón.

Además junto con el CID de la Universidad Nacional se trabajó en la formulación de un proyecto de investigación y desarrollo tecnológico para este sector industrial.

3. Contrato de Prestación de Servicios SCDE 059/2014 cuyo objeto fue *"Prestación de Servicios a la Gestión para el Apoyo a la Participación de Empresarios de Cundinamarca en la Feria Internacional ANPIC 2014 León, Guanajuato – México"*, con el cual se apoyó a 10 empresarios de las curtiembres en la participación de esta feria, en donde realizaron la presentación de sus productos y la consecución de nuevas alianzas empresariales con las cuales potencializar el sector. Adicionalmente los empresarios realizaron una visita en la misma zona del Parque Ecoeficiente de León (Curtiembres) en donde realizaron un Benchmarking del sector de las curtiembres y tomaron así nuevos modelos de negocio para la industria y para la futura construcción del Ecoparque Industrial de las Curtiembres en la Vereda Chingacio según fallo de sentencia.



4. Convenio Interadministrativo SCDE 075/2014 cuyo objeto fue *“Aunar esfuerzos entre la secretaria de competitividad y desarrollo económico del departamento y el municipio de Villapinzón para apoyar la logística para la realización de la vitrina comercial del sector del cueros, marroquinería y textiles para fortalecer la imagen del trabajo regional, bajo el lema: “Almeidas Lana y Piel”* por valor de \$33.000.000. Se realizó en el municipio de Villapinzón los días 7 y 8 de diciembre de 2014 la Vitrina Comercial del Sector del Cueros, Marroquinería y Textiles, especie de apoyo a los productores regionales que a través de la transformación de estas materias primas buscaban una comercialización que les permitiera alcanzar una mejor ganancia, posicionar su productos en el mercado y lograr estabilidad en el negocio como alternativas de desarrollo económico. Se brindó alternativas de comercialización de los diferentes artículos elaborados a partir del cuero y la lana, por los artesanos y diseñadores con reconocimiento y connotación regional a través de un fashion. Se promovió la integración regional en un espacio donde los empresarios y proveedores lograron generar contactos para sus ventas, como para el intercambio de conocimiento.

5. Se celebró Convenio Interadministrativo No. SCDE 112 de 2014 con la Alcaldía de Villapinzón cuyo objeto fue *“Aunar Esfuerzos Técnicos y Administrativos entre el Departamento de Cundinamarca, Secretaría de Competitividad y Desarrollo Económico y El Municipio de Villapinzón para el Apoyo en el Desarrollo e Implementación de Proyectos Productivos a Mypimes del Departamento con Perfil Exportador, para Mejorar Estándares de Producción, Logística y Comercialización”*, por valor de \$60.000.000. Con este convenio se buscó dar apoyo a los subproductos del proceso de la curtiembre, desarrollándolos y potencializándolos como medio alternativo y competitivo de reducir las cargas contaminantes del este proceso, generando nuevos productos competitivos llevándolos a un perfil exportador para mejorar estándares de producción, logística y comercialización como estrategia para la descontaminación del Río Bogotá, esta estrategia fue ejecutada por la Corporación Ambiental Empresarial – CAEM-. Con los siguientes Objetivos Específicos:
 - Capacitar en BPO en el proceso de pelambre, a 20 empresas que pertenecían al sector a través del Círculo de Empresarios por el Ambiente.
 - Asistencia técnica para implementar BPO con el fin de disminuir la cantidad de residuos en la etapa de pelambre a 4 empresas que estén legalizadas o en proceso de legalización ambiental.
 - Orientar y evaluar la implementación de las BPO de acuerdo con la concertación de actividades con los empresarios beneficiados.
 - Implementar proyectos ambientales con enfoque en valor compartido, que se consolidaron como casos demostrativos para transferencia.
 - Estandarización teórica del proceso de producción de los subproductos valorizados.



- Enviar al laboratorio para pruebas físico-químicas de riqueza nutricional los subproductos valorizados seleccionados.
- Estudio de factibilidad de los subproductos valorizados.

6. La Secretaría del Ambiente destinó recursos para la suscripción del convenio 024 de 2014 con el municipio de Villapinzón, cuyo objeto fue "*Aunar esfuerzos para el fortalecimiento de la gestiona ambiental local orientada a la consolidación del centro tecnológico del cuero, estrategia para la descontaminación del Rio Bogotá*", El valor \$465.000.000, de los cuales el Departamento aportó \$250.000.000 y el Municipio aportó \$ 215.000.000 representados en bienes y servicios.

El diciembre 21 de 2015 la administración departamental inauguró en este municipio el nuevo Centro Tecnológico del Cuero que beneficiará a 110 curtiembres ubicadas entre Villpinzón y Chocontá, el cual cuenta con la más alta y moderna tecnología para mitigar los efectos nocivos de los procesos de pelambre y curtido del cuero. El apoyo de la Secretaría de Ambiente de Cundinamarca para la consolidación del centro incluye la adquisición de equipos, instalación física, dotación de mobiliario y puesta en marcha de los laboratorios.

El Centro Tecnológico del Cuero cuenta con dos laboratorios: uno dedicado al desarrollo de cueros y otro al control de calidad; ambos permitirán la aplicación de procesos con tecnologías limpias, seguimiento a la calidad del agua, planta de tratamiento y capacitación al personal en el manejo de los nuevos equipos, que le facilitará a las empresas curtidoras el monitoreo y cumplimiento de las normas de vertimientos enmarcado en los proceso de producción más limpia, para garantizar un medio ambiente sano, que contrasta con el derecho al trabajo que tienen las familias de esta región.



Los curtidores reconocieron que tenían un rezago tecnológico, además que se brindó un proceso de capacitación para los trabajadores del sector, que se sienten muy orgullosos porque este centro no lo tiene nadie.



7. Se celebró Convenio Interadministrativo No. SCDE 079/2015 con la Alcaldía de Villapinzón cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la secretaria de competitividad y desarrollo económico del departamento y el municipio de Villapinzón para apoyar unidades productivas del sector artesanal con el fortalecimiento comercial a través de la vitrina comercial del sector del cueros, marroquinería y textiles para fortalecer la imagen del trabajo regional -Almeida lana y piel del municipio”*- esto con el fin de que los empresarios del sector pudieran vincular a la comunidad y a nuevos empresarios con la finalidad de poder realizar la captación de nuevos clientes e inversionistas.

NOTA: Esta obligación se encuentra cumplida al 100% ya que se apoyaron los procesos de producción más limpia de las curtiembres de Villapinzón y Chocontá, lo cual permite que 22 industrias puedan legalizarse ante la Autoridad Ambiental, de los cuales 12 ya cuentan con permiso de vertimientos y cofinancio las obras de infraestructura y dotación de equipos para el centro tecnológico de cuero ubicado en el municipio de Villapinzón, que se encuentra operando de esta forma se apoyan a las industrias de curtiembres en la verificación de los vertimientos y otras actividades en la implementación de procesos de producción más limpia]”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PUBLICO: Está orden se encuentra cumplida parcialmente y presenta importantes avances, no obstante de conformidad con las visitas de verificación practicadas por el Agente Especial del Ministerio Público y funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, los problemas subsisten y solamente serán resueltos una vez se realicen las obras definitivas de infraestructura que requieren los procesos de producción más limpia.

4.58 ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a los entes territoriales de la cuenca aferente al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopten todas y cada una de las medidas administrativas y económicas relacionadas con el incremento de operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá. Dichos entes deberán reportar semestralmente al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH – posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH - las actividades que realicen.

La Gobernación de Cundinamarca, mediante informe de febrero 18 de 2016,



suscrito por el Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez, Secretario de Ambiente informa: “[... **Es de destacar que la actividad de esta obligación por funciones la realiza las Corporaciones Autónomas Regionales en su calidad de autoridad ambiental, el Departamento de Cundinamarca no tiene esa calidad en ninguna de sus Secretarías o entidades descentralizadas aun en base a la sentencia en apoyo la Gobernación de Cundinamarca realiza un aporte económico y este es ejecutada técnicamente por la CAR – Cundinamarca; a continuación se describen las actividades realizadas:**”

1. Se realizó la Revisión de Censos de Vertimientos con las bases de datos de la C.A.R y se depuraron los mismos con base en base las actividades agro – industriales que sean susceptibles de ser vigiladas por la autoridad ambiental y se encuentren en área de drenaje de la cuneca del Río Bogotá.
2. Con las secretarías involucradas y con la C.A.R se realizó la consecución y consolidación de bases de datos de los diferentes censos de actividades potencialmente contaminantes por vertimientos directos al río Bogotá esto con el fin de unificar la información en una sola base. (Fuentes de información: Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Competitividad y otros), que fueron enviados a la CAR.
3. Se solicitaron cotizaciones a laboratorios certificados por IDEAM / ONAC, para el muestreo de vertimientos, con el fin de realizar un estudio de mercado y que este sirva de base financiera para construir los estudios previos del convenio y determinar cuál sería el aporte económico que puede hacer la Gobernación de Cundinamarca y la C.A.R.
4. Basados en la base de datos unificada se hace una estimación de porcentajes de muestreos en los que la Gobernación de Cundinamarca, apoyará para el cumplimiento de la obligación, según la capacidad operativa del laboratorio ambiental de la CAR.
5. Se realizan los ajustes a los planes Anuales de Adquisiciones y Compras de las Secretarías de Salud, Agricultura y Competitividad para asignar recursos conjuntos por valor de Ciento Trece Millones de Pesos Mcte (\$113.000.000.00), de inversión en la vigencia 2015.
6. Según la estimación de muestreos y contramuestreos se realiza una revisión conjunta con la C.AR de los censos de actividades industriales y agropecuarias vigiladas por la autoridad ambiental, esto con el fin de determinar los contramuestreos que realizará la C.A.R, con esta actividad se establece que se realizaran un total de 133 Monitoreos, basados en los parámetros de objetos de calidad del agua del río Bogotá que tiene establecido la CAR.
7. Se celebra el Convenio de Cooperación SADR No. 017 SCDE No. 072 y CAR 1131 del 18 de junio de 2015, suscrito entre el Departamento de Cundinamarca y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y*



financieros entre el Departamento de Cundinamarca y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR, para dar cumplimiento a la orden 4.58 de la Sentencia proferida el 28 de marzo de 2014, por el Consejo de Estado (Radicado: AP 2001-90479), en lo relativo al incremento de operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, jurisdicción de LA CORPORACIÓN”, por valor de \$226.000.000, de los cuales el Departamento de Cundinamarca aporta \$113.000.000 y la CAR \$113.000.000.

Se realizarán tres (3) reuniones de sensibilización en el tema de muestreos y contramuestreos dirigidos a empresarios del sector Agro e Industrial, las reuniones se realizarán en los municipios de Zipaquirá para Cuenca Alta, La Mesa para Cuenca Media y Girardot para Cuenca Baja.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en su calidad de ejecutor del convenio ha realizado:

En lo que respecta a las directrices internas de la Gobernación de Cundinamarca, establecidas en el Decreto departamental No 0340 de 2015, corresponde dar cumplimiento a la Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y Secretaría de Competitividad y Desarrollo Económico a esta obligación en especial, cumpliendo con las siguientes acciones relacionadas en el Cuadro N^o1:

CUADRO N^o1

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TALLER DE SOCIALIZACIÓN	TALLER	3	\$ 321.000	\$ 964.000
TOMA DE MUESTRA	MUESTRA	133	\$ 300.000	\$ 39.900.000
ANÁLISIS MUESTRA	ANÁLISIS	133	\$ 846.000	\$ 112.518.000
ANÁLISIS ADICIONALES	ANÁLISIS	133	\$ 546.000	\$ 72.618.000
TOTAL				\$ 226.000.000



El Departamento de Cundinamarca – Secretarías de Salud, Competitividad y Desarrollo Económico, Agricultura y Desarrollo Rural aportaron el equivalente al 50% del costo total del proyecto, recursos representados en las actividades descritas por valor de CIENTO TRECE MILLONES DE PESOS (\$113.000.000.00) m/cte, según Cuadro N°2.

Cuadro N° 2

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TALLER DE SOCIALIZACIÓN	TALLER	1,5	\$ 321.333	\$ 482.000
PROCESAMIENTO DE MUESTRAS EN LABORATORIO	MUESTRA PROCESADA	133	\$ 846.000	\$ 112.518.000
TOTAL				\$ 113.000.000

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR aporta el equivalente al 50% del costo total del proyecto, es decir, la suma de CIENTO TRECE MILLONES DE PESOS (\$113'000.000.00) m/cte, recursos representados en las actividades descritas en el Cuadro N°3:

Cuadro N° 3

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TALLER DE SOCIALIZACIÓN	TALLER	1,5	\$ 321.333	\$ 482.000
TOMA DE MUESTRA	MUESTRA	133	\$ 300.000	\$ 39.900.000
PARAMETROS ADICIONALES EN LABORATORIO	PARAMETROS	133	\$ 546.000	\$ 72.618.000
TOTAL				\$ 113.000.000

A fecha del 21 de enero de 2016 se ha cumplido con las siguientes actividades y se han invertido los recursos expuestos en el cuadro.N°4:

Cuadro N° 4 - Actividades y Recursos Invertidos

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	APORTES GOBERNACION	APORTES CAR
TALLER DE SOCIALIZACIÓN	TALLER	3	\$ 321.333	\$ 482.000	\$ 482.000



TOMA DE MUESTRA	MUESTRA	41	\$ 300.000	\$ 0	\$ 12.300.000
ANALISIS MUESTRA	ANALISIS	41	\$ 846.000	\$ 34.686.000	\$ 0
ANÁLISIS ADICIONALES	ANALISIS	41	\$ 546.000	\$ 0	\$ 22.840.000
TOTAL				\$ 35.168.000	\$ 35.622.000
				\$ 70.790.000	

Se han ejecutado los recursos de la siguiente manera, un total de los aportes de la Gobernación; de treinta y cinco millones ciento sesenta y ocho mil pesos (\$35.168.000.00) Mcte. y por La CAR un total de treinta y cinco millones seiscientos veintidós mil pesos (\$35.622.000.00) Mcte.

Nota: Cabe aclarar que en el comité de seguimiento al convenio de fecha de 21 de enero de 2016 se acordó por las partes no incluir de manera financiera el valor de las muestras no exitosas reportadas por la CAR ya que el convenio en su cláusula segunda "OBLIGACIONES DE LA CAR en su numeral 3, contempla programar y efectuar la toma de 133 muestras de vertimientos de aguas residuales de actividades industriales y agropecuarias localizadas en el Rio Bogotá..." y su numeral 4 "Analizar fisicoquímica y microbiológicamente las muestras tomadas de acuerdo al portafolio de Servicios de análisis del laboratorio..."

ANALISIS TECNICO DE RESULTADOS DE MUESTREO Y CONTRAMUESTREO DE VERTIMIENTOS

Basado en la obligación establecida para la CAR, en la cláusula segunda, numeral sexto, del convenio de la referencia se establece que la Corporación Autónoma Regional CAR, deberá presentar por medio de la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental (DESCA) la evaluación técnica de los resultados obtenidos por el laboratorio.

Se presenta a continuación un resumen ejecutivo de los informes técnicos emitidos por el Laboratorio Ambiental de la CAR, teniendo un total de veinticinco (25) informes técnicos de laboratorio CAR y seis (6) evaluaciones técnicas emitidas por la D.E.S.C.A estas últimas a las estipuladas en el convenio.



MUNICIPIO	INDUSTRIA / ACTIVIDAD PRODUCTIVA	Fecha de toma de muestras	CONCEPTO (RESUMIDO)	EVALUACION TECNICA DEL RESULTADO DE ANALISIS DE LABORATORIO DE LA MUESTRA EMITIDO POR DESCA
Chocontá / Villapinzón	Curtiembres y actividad agropecuaria	06 de julio de 2015	Concentraciones de parámetros fisicoquímicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Gachancipá	Cultivos de flores	08 de Julio de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Chía / Bogotá	Descarga canal Torca (Humedal Artificial)	24 de Julio de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Sopó	Vitrofarma S.A (Contramuestreo)	24 de Julio de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Curtiembre artesanal	27 de Julio de 2015	Concentraciones por fuera de norma en aspecto micro bilógico y nitrógeno	ANALISIS NO EMITIDO



			total	
Bogotá	Frigorífico BLE Ltda. (Contra muestra)	27 de Julio de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Curtiembre Villa Sofía	04 de Agosto de 2015	Concentraciones de parámetros fisicoquímicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Cota	Campo de infiltración a A.R.D y A.R.I HINO Motors	12 de Agosto de 2015	Concentraciones > que lo establecido por la norma en DQO, P total y	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Villapinzón	Curtiembre Raul Riaño	28 de Julio de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Curtiembre Colombo Italiana	28 de Julio de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Cota	Parque agroindustrial de Occidente	12 de Agosto de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Cota	Parque Empresarial Tecnológico P.H	12 de Agosto de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los	ANALISIS NO EMITIDO



			límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	
Villapinzón	Curtiembre Jaime Lizarazo	19 de agosto de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma. (Obs: comparan con la resolución 631 de 2015)	ANALISIS NO EMITIDO
Bogotá	PTAR Aeropuerto “El Dorado”	31 de agosto de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Cogua	Empresa Algarra – Grupo Gloria	02 de Septiembre de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Cogua	Industria CEUCO Colombia	02 de septiembre de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento	ANALISIS NO EMITIDO
Facatativá	Cultivo de Flores Elite Flower Farmers S.A	08 de Septiembre	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Reservorio de agua No1(Curtido de pieles)	09 de septiembre de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la	ANALISIS NO EMITIDO



Villapinzón	Reservorio de agua No 2. (Curtido de pieles)	09 de septiembre de 2015	norma. Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Curtiembre – Deoviceldo Bernal	10 de septiembre de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Villapinzón	Curtiembre – Deoviceldo Bernal	16 de septiembre de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Tena	Fundación Formemos vertimiento ARD / ARI	22 de septiembre de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento, menos el parámetro de sulfuro.	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Tena	Restaurante Fonda Antioqueña	22 de septiembre de 2015	Concentraciones de algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	ANALISIS NO EMITIDO
Tenjo	PTAR Centro Comercial San Isidro	30 de Septiembre de 2015	Criterios de calidad admisibles para vertimiento, menos el parámetro de sulfuro.	ANALISIS EMITIDO Y ENVIADO A LA GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
Villapinzón	Predio privado Sr.	02 de	Concentraciones de	ANALISIS NO



	Fabio Fernández	octubre de 2015	algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por encima de los límites permisibles por la normatividad ambiental vigente a la fecha – Vertimiento NO cumple con lo establecido por la norma.	EMITIDO
--	-----------------	-----------------	---	---------

En el Departamento de Cundinamarca ninguna Secretaría o entidad descentralizada tiene funciones de vigilancia y control, dado que no es autoridad ambiental y por lo tanto, no hacen monitoreo, seguimiento y control de vertimientos como sí le corresponde a la SDA y a la CAR, situación que en su momento dificultó al Departamento emprender las acciones como lo establece la obligación.

No obstante el Departamento aportó 113 millones de pesos en el convenio con la CAR para la cuenca del Río Bogotá, quien dentro de sus funciones de autoridad ambiental será la encargada de realizar los operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria. Se precisa que el aporte económico que realiza el Departamento de Cundinamarca es por esta única vez en cumplimiento de la obligación, por no ser autoridad ambiental y con los muestreos y contramuestreos que se realicen a través del convenio queda cumplida la obligación por parte del Departamento. (Subrayado fuera de texto).

NOTA: Con la firma del Convenio Cooperación SADR No. 017 SCDE No. 072 y CAR 1131 del 18 de junio de 2015 queda cumplida la obligación en el 100%, ya que se adoptaron todas y cada una de las medidas administrativas y económicas para el incremento de operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá]”.

En informe de marzo 15 de 2016, la Dra. Laura Marcela Olier Martínez, Apoderada de la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca –CAR, informa: “[En el 2014 se hicieron 23 operativos y en el 2015, 37 operativos de control de actividades industriales y agropecuarias en la cuenca, imponiéndose y materializándose 6 medidas preventivas de suspensión de actividades y decomiso en Soacha, 28 en Chocontá y Villapinzón, 1 en Regional Sabana Occidente. Para el muestro y contramuestreo se suscribió el Convenio 1131 de 2015, con la Gobernación de Cundinamarca, cuyo objeto es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para dar cumplimiento a esta orden. En el marco del convenio que fue iniciado a partir del 24 de junio de 2015 se han ejecutado los



siguientes muestreos: } 6 contramuestreos a Vitrofarma (2 muestras), Frigorífico BLE, Aeropuerto el Dorado y Subestación Torca – ISA (2 muestras), estas empresas cuentan con permiso de vertimientos vigente. } 35 muestreos a empresas del sector industrial, comercial y agropecuario. Los muestreos se utilizan para el seguimiento y control a los vertedores y para el cobro de la tasa retributiva vigencia año 2015. En el primer semestre del año 2015 antes de suscribirse el Convenio 1131 de 2015, el Laboratorio Ambiental de la CAR adelantó 46 muestreos a vertimientos en la cuenca del Río Bogotá que sumados a los ejecutados en el marco del convenio (41), arrojan un total de 87 muestreos en el 2015, por lo que se incrementó el número de muestreos con relación al año 2014 para el cual el reporte de muestreos fue de 58. Evidencia: Informe de avance orden 4.58, presentación de operativos realizados en la cuenca. Carpeta avance orden 4.58 en CD]. Por su parte la Dra. Viviana Carolina Ortíz Guzmán, Directora Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, indica: “[Acogiendo informe a allegado por la Subdirección del Recurso Hídrico y de Suelo en relación con la ordenanza en comento, las medidas desplegadas por la Secretaría Distrital de Ambiente son:

Actualmente se realiza “El Programa de Monitoreo a Afluentes y Efluentes del D.C”, como herramienta que permite a esta autoridad ambiental verificar el cumplimiento de los parámetros y valores límites establecidos en la norma de vertimientos, tanto a la red de alcantarillado público, como a las fuentes hídricas superficiales, enmarcado dentro de Las funciones de control, que se ejercen sobre los diferentes usuarios generadores de vertimientos. Lo que permite además incrementar el conocimiento del estado de la calidad del recurso hídrico superficial secundario y de las aguas subterráneas aprovechadas en el Distrito Capital. Este programa está compuesto por los recursos técnicos y humanos destinados al monitoreo del recurso hídrico.

En desarrollo del programa antes señalado la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo viene adelantando las Fases del programa de monitoreo de efluentes de sectores productivos, Vertimientos directos a Fuentes hídricas superficiales y Afluentes del sistema hídrico de la Ciudad; en donde se tiene control y seguimiento a los vertimientos generados por la actividad industrial de Bogotá.

En este orden de ideas, en el año 2014, se llevó a cabo la Fase XII del programa de monitoreo, que se ejecutó en el marco del **contrato de prestación de servicios No. 914 de 2014** (Anexo 18) con el Laboratorio Analquim Ltda., durante el período comprendido entre Octubre de 2014 a Mayo de 2015, bajo el cual se adelantó el muestreo a 170 puntos de vertimientos correspondientes a actividades industriales, dentro de los cuales se encuentran 13 sectores diferentes.

Conforme a lo anterior, se verifica que la SDA en el marco de sus funciones ha llevado a cabo procesos de monitoreo. Adicionalmente en razón de la Orden 4.58 de la Sentencia del Río Bogotá *“Adopción de medidas administrativas y económicas, relacionadas con el incremento de operativos de control, muestro y*



contra muestreó de la actividad industrial y agropecuaria.”, para el año 2015, procedió a contratar mediante licitación el monitoreo de sectores productivos.

Habiéndose suscrito el **Contrato No. 1355 del 2 de julio de 2015**, (Anexo 19) con la sociedad ANTEK S.A.S., cuyo objeto es “EJECUTAR PROGRAMAS DE MONITOREO A LA CALIDAD Y CANTIDAD DEL AGUA DE LOS CUERPOS HÍDRICOS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ Y DE VERTIMIENTOS A: FUENTES SUPERFICIALES Y GENERADOS POR ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PÚBLICO”, para ser ejecutado dentro del término de diez (10) meses y con acta de inicio del 22 de julio de 2015 (Anexo 20). En el citado contrato se estipuló la realización de 230 muestras.

CONTRATO 1355 DE 2015	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	02 de Julio de 2015
FECHA DE INICIO:	22 de Julio de 2015
FECHA DE TERMINACIÓN:	21 de Mayo de 2016
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$ 590'663.416
VALOR TOTAL PARA EL PMAE FASE XIII con IVA	\$ 354'890.864

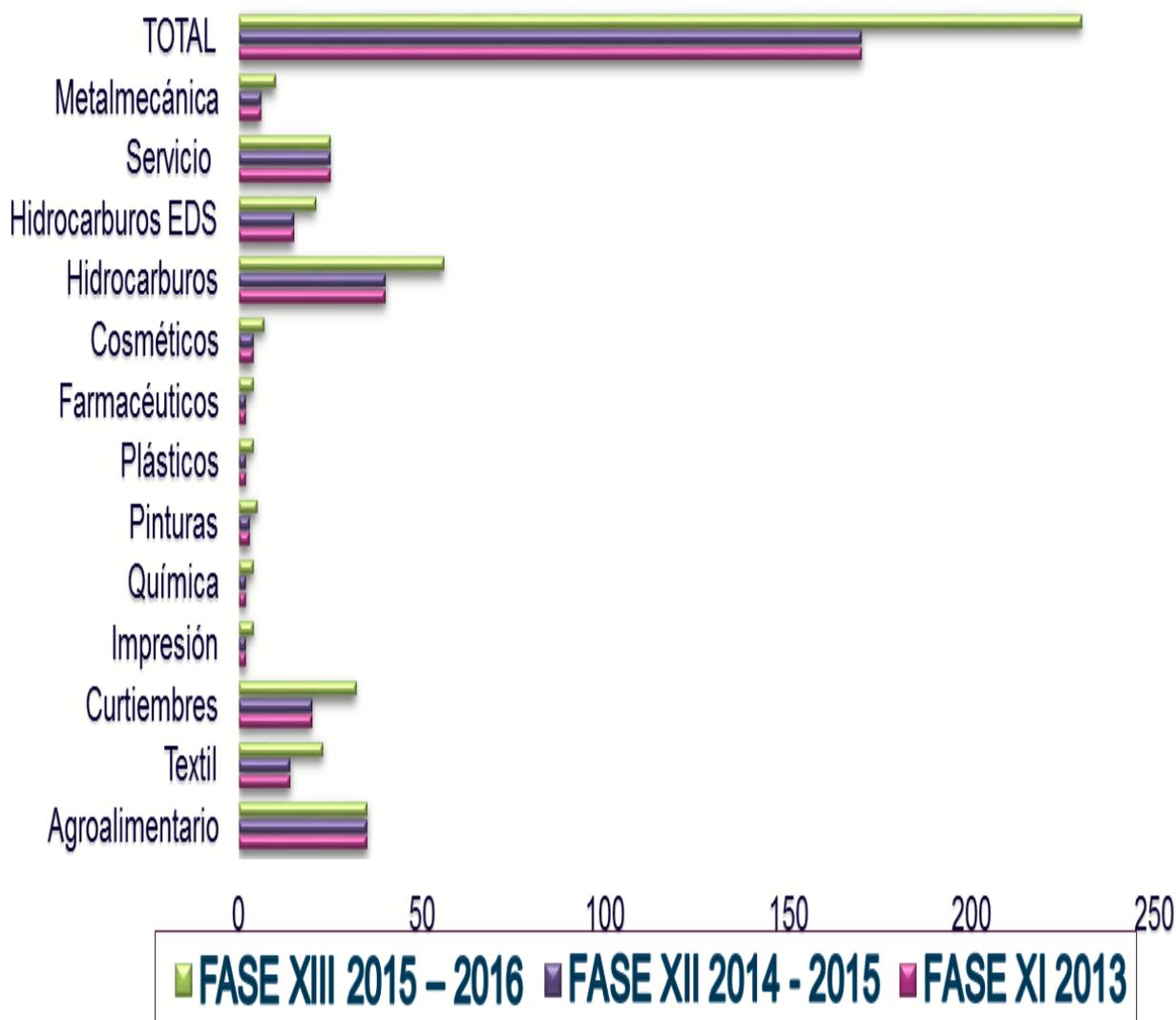
Tabla 1. Características Generales del contrato 1355 de 2015
Fuente: Contrato 1355 de 2015 Laboratorio Antek S.A.S

Así las cosas, se evidencia que en este nuevo contrato de monitoreo, el número de muestras contratadas para el sector productivo, se incrementó respecto de la anterior contratación en un 35%.



A la fecha el **contrato de prestación de servicios No. 1355 de 2015**, se encuentra en ejecución, sin embargo se debe señalar que **ya se adelantó el 100% de los monitoreos contratados**. De los cuales ya se entregó por parte del contratista el resultado correspondiente al análisis fisicoquímico de 105 muestras, (Anexo 21). Las 125 muestras restantes, se encuentran en proceso de análisis por parte del contratista.

COMPONENTE DE SECTORES PRODUCTIVOS - PMAE x FASE





Número de muestreos de Calidad del Recurso Hídrico por Fase del PMAE



Con lo expuesto, queda establecido que esta Entidad ha venido dando cumplimiento a la orden correspondiente al numeral 4.58, de la Sentencia del Río Bogotá, por cuanto ha llevado a cabo las acciones administrativas y económicas **dirigidas a incrementar operativos de control, muestreo y contra muestreo, respecto de las actividades industriales que se realizan dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá, D.C., lo cual se encuentra debidamente soportados, con los documentos anexos relacionados]**”

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO. Esta orden se encuentra cumplida



IV. EJE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN

4.29 ORDÉNASE al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que en el término perentorio improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realice los trámites necesarios para el reconocimiento del Salto de Tequendama como Patrimonio Natural de Colombia.

En informe rendido por el Dr. José Ricardo Rodríguez, Asesor del Ministro del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, enviado por correo electrónico, el pasado 26 de abril de 2016 suministra la siguiente información:

“[Como se ha mencionado en oficios anteriores, a fin de dar cumplimiento a esta orden judicial, se realizó la exposición de motivos y el texto del artículo. En el año 2015 se solicitó incorporar esta exposición de motivos y artículo en la Ley del Plan Nacional de Desarrollo, no obstante lo anterior no surtió efecto por lo que, se tomó la decisión desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de incorporar dentro del proyecto de Ley que creará la Gerencia estratégica de la Cuenca del Río Bogotá y el Fondo Común de Cofinanciamiento - FOCOF. Es importante mencionar que el proyecto de Ley en mención está próximo a iniciar su proceso de socialización con las diversas entidades involucradas en la Sentencia.

Por lo anterior, nos permitimos mostrar la Exposición de motivos que justifica el artículo, la cual fue tomada textualmente del acápite de la sentencia denominado “Importancia ecosistémica y patrimonial del Salto del Tequendama”.

IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA Y PATRIMONIAL DEL SALTO DEL TEQUENDAMA

El Salto del Tequendama es una cascada natural, ubicada aproximadamente a 30 km al suroeste de Bogotá, el cual se nutre de las aguas del Río Bogotá que, después de hacer un recorrido por la Sabana de Bogotá, cae desde una altura de 157 metros sobre un abismo rocoso de forma circular. Se halla en una región boscosa de neblina permanente.

El Salto del Tequendama, además de ofrecer un paisaje extraordinario por su imponente, el lugar tiene una importancia de tradición histórica y cultural para Colombia toda vez que la cultura Muisca, habitantes históricos de la zona, le otorga un origen mítico.



El naturalista **Alexander Freiherr von Humboldt**, nacido en Berlín en 1769; en su expedición por América del Sur en 1799, describió la importancia que tiene como paisaje el Salto de Tequendama:

“El Salto de Tequendama debe su aspecto imponente a la relación de su altura y de la masa de agua que se precipita. El río Bogotá, después de haber regado el pantano de Funza, cubierto de bellas plantas acuáticas, se angosta y vuelve a su lecho cerca de Canoas. Allí tiene todavía 45 metros de ancho. El gran muro de roca, cuyas paredes baña la cascada y que por su blancura y la regularidad de sus capas horizontales recuerda el calcáreo jurásico; los reflejos de la luz que se rompe en la nube de vapor que flota sin cesar por encima de la catarata; la división al infinito de esta masa vaporosa que vuelve a caer en perlas húmedas y deja detrás de sí algo como una cola de corneta; el ruido de la cascada parecido al rugir del trueno y repetido por los ecos de las montañas; la oscuridad del abismo; el contraste entre los robles que arriba recuerdan la vegetación de Europa y las plantas tropicales que crecen al pie de la cascada, todo se reúne para dar a esta escena indescriptible un carácter individual y grandioso. Solamente cuando el río Bogotá está crecido, es cuando se precipita perpendicularmente y de un solo salto, sin ser detenido por las asperezas de la roca. Al contrario, cuando las aguas están bajas, y así es como las he visto, el espectáculo es más animado. Sobre la roca existen dos salientes: la una a 10 metros y la otra a 60 metros; éstas producen una sucesión de cascadas, debajo de las cuales todo se pierde en un mar de espuma y de vapor.”

El Salto de Tequendama, hace consideración a un lugar de gran valor histórico, cultural y biológico. Constituye un referente fundamental en el desarrollo de la Nación, fue parte del escudo nacional, portadilla del papel periódico ilustrado y sirvió de inspiración a muchos viajeros, poetas y artistas que le brindaron un homenaje a través de su obra.

El ecosistema que rodea a la catarata es un gran productor de agua, captador de carbono y garantiza un eficiente sistema de equilibrio hídrico; debido a esta importancia es objeto de muchos movimientos que buscan recuperar la zona como el patrimonio ambiental, histórico y cultural que representa para Colombia.

No obstante su importancia ecológica e histórica, por la contaminación del río Bogotá y la ausencia del caudal en la Cascada, en razón a la utilización de éste en la producción de energía eléctrica, el Salto dejó de ser un sitio turístico y el ecosistema circundante ha sufrido un deterioro notorio.

La misma afectación ha sufrido La casa del Salto de Tequendama, una construcción aristocrática de estilo francés, que fuera construida en el año 1923, se caracterizó por mucho tiempo por ser uno de los más grandes centros turísticos



colombianos, se cree obra del arquitecto Carlos Arturo Tapias.

Se utilizó por primera vez como estación terminal del ferrocarril del sur, que tenía una parada en el Salto del Tequendama, a la que ingresaba solo la clase élite capitalina.

La casa fue un sitio muy concurrido y debido a esto se decidió que la construcción se convirtiera en un hotel, donde fue visitado por personalidades de todo el país; sin embargo, producto de la contaminación del Río Bogotá, los turistas perdieron su interés en él, llevándolo al abandono y permaneciendo así por varias décadas. Actualmente se ha venido trabajando en la recuperación ambiental y cultural de esta edificación, se busca contrastar la arquitectura con la sostenibilidad ambiental y el arte, con el objetivo de convertirla en un lugar de exposición de estudios científicos y culturales; además de generar conciencia del impacto de las acciones de los ciudadanos, que afectan de una manera significativa el medio ambiente, el entorno y la sostenibilidad.

Mediante el Acuerdo 043 de 1999 expedido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR-, en virtud de las facultades legales otorgadas, especialmente aquellas consagradas en el Decreto Reglamentario 1974 de 1989, se declaró Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales renovables al sector del Salto del Tequendama - Cerro Manjuí, alinderando a su vez una zona de cerca de 10.422 hectáreas.

Dicha declaratoria enmarca su importancia en la necesidad de propender por la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de las áreas en cuestión, poniendo de presente la premura de desarrollar políticas para el ordenamiento del Distrito de Manejo Integrado, en especial por la relevancia del salto *per sé*, en vista que esta caída de agua natural y su ecosistema circundante comportan un captador de carbono que garantiza el sistema de equilibrio hídrico y ambiental de la zona.

El acuerdo impone la necesidad de la declaración de las zonas que dentro del DMI, deban ser consideradas Zona de Preservación, de Producción, de Recuperación para la preservación o de Recuperación para Producción, siendo el objetivo de estas categorías, la delimitación de las áreas específicas para el efectivo ejercicio de las acciones, encaminadas a garantizar la prolongación de los recursos, a la creación de bienes y servicios a partir del aprovechamiento razonado de los mismos, y al restablecimiento de las condiciones de la zona que permitan el desarrollo sostenible de ésta.

Es por ello que resulta imperioso esbozar la riqueza natural del Salto del Tequendama – Cerro Manjui, que es uno de los patrimonios ambientales más importantes de la región, no solo porque surte de agua a siete municipios en



Cundinamarca sino por la gran diversidad de plantas y flores, compuesta por 52 familias y 81 especies entre las que se destacan las orquídeas (*Epidendrum Secundum*); el Roble (*Quercus humboldtii*), especie forestal nativa y dominante que se encuentra en vía de extinción por la sobre explotación; la *Syphocampilus Hispydus*, especie endémica que únicamente crece en Cundinamarca; la *Meliosma Bogotensis* que solo se encuentra en la sabana de Bogotá y la *Merinthopidium Vogelii*, ilustrada en la Expedición Botánica de José Celestino Mutis, entre otras.

Aunado a lo anterior, este corredor ambiental es el hogar de más de 120 especies entre las que se encuentra el emblemático Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*), única especie viviente de su género; el Oso Perezoso (*Melursus ursinus*), gran variedad de reptiles e insectos en su mayoría únicos en la región.

La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de las áreas de especial importancia ecológica y la preservación y restauración del medio ambiente es imperativa y debe entenderse como una de las estrategias claves para la recuperación integral del Río Bogotá.

Con base en lo expuesto, se propone el siguiente artículo:

“ARTÍCULO. *Declárese el Salto del Tequendama como Patrimonio Natural de Colombia.*

La autoridad ambiental competente y las entidades territoriales en el marco de sus competencias, deberán implementar acciones dirigidas a proteger y preservar el Salto del Tequendama”.]”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PUBLICO: *No obstante a los esfuerzos realizados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta orden se encuentra incumplida, por lo que se exhortará al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por su pronto cumplimiento.*

4.29(a) ORDÉNASE al Ministerio de Cultura que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realice los trámites necesarios para el reconocimiento del Salto de Tequendama y la Casa Museo como lugares de importancia histórica, cultural, paisajística y patrimonial.



En documento suscrito por el Dr. Efraín Eduardo Contreras Ramírez, Secretario de Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca, presentado el 22 de febrero de 2016, informa “[AVANCES: Elaboración de un Plan de Acción donde se determinan las acciones a realizar.

1. El IDECUT realizó la presentación de la obligación ante el Consejo Departamental de Patrimonio el día 13 de noviembre del 2014, tal como consta en el Acta No. 17, de la responsabilidad de la entidad como consecuencia de la Sentencia del Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo de Bogotá del 28 de marzo de 2014.

En esta sesión el Consejo de acuerdo a las funciones establecidas en el Decreto Ordenanza 008 de 2013 que establece *“Estudiar y emitir concepto previo al Gobernador, Alcaldes, territorios indígenas y a las comunidades negras de que trata la Ley 70 de 1993, para efectos de las decisiones que estos entes deberán adoptar en materia de declaratorias y revocatorias relativas a bienes de interés cultural del correspondiente ámbito”*; el Consejo determino que el IDECUT lidere la elaboración de un estudio histórico y de diagnóstico para que se haga la argumentación y sustentación requerida y que se determine el acto administrativo de la Declaratoria de Bien de Interés Cultural del orden Departamental.

2. Se celebró el Contrato de Prestación de Servicios No. 029 del 12 de marzo del 2015 con Everardo Herrera Alarcón, cuyo objeto es “La prestación de Servicios profesionales como Historiador para apoyar al Instituto Departamental de Cultura y turismo en las actividades de investigación y documentación histórica en los procesos de declaratoria de Patrimonio Cultural en el Departamento de Cundinamarca que requiera el Instituto”, el que contempla la declaratoria del Salto del Tequendama y la Casa Museo allí ubicada como patrimonio cultural, por valor de \$27.500.000.

En la ejecución del contrato se obtuvo el documento contentivo que fundamenta la declaratoria; aborda el análisis de aspectos geográficos, el medio natural, aspectos históricos, culturales y su situación actual; diagnóstico sobre el papel y significado del Salto del Tequendama para el municipio de Soacha en la actualidad y la formulación de algunas propuestas a considerar en un manejo posterior.

El salto del Tequendama es considerado como uno de los elementos de mayor potencial para la recuperación de la memoria del municipio se identificaron sus valores patrimoniales y estableció la conservación del lugar para su disfrute recreativo y educativo para la población en general

El estudio contratado recibió aprobación del Consejo Departamental de Patrimonio, en sesión del 02 de diciembre de 2015, con base en lo cual el proyecto de Decreto Departamental *“Por medio del cual se declara el paisaje cultural del Salto del Tequendama como Bien de Interés Cultural de Carácter Departamental y se dictan otras disposiciones”* se remitió a la



Secretaría Jurídica del Departamento para su revisión y posterior firma del Señor Gobernador.

Es importante destacar que el proyecto recibió observaciones referentes a la delimitación del espacio que será protegido y en relación con el diseño del plan de manejo y protección del espacio cultural, las cuales fueron aclaradas por parte de IDECUT, mediante oficio de fecha 28 de diciembre de 2015, recibiendo respuesta de la citada Secretaría que ratifica la posición inicial allí asumida, razón por la cual se tiene proyectada una reunión con miembros de esa dependencia y el Consejo Departamental de Patrimonio.

Nota: Esta obligación está cumplida al 100% ya que se elaboró el plan de acción que permita la preservación y conservación el Salto de Tequendama y la Casa Museo Salto del Tequendama como paisaje cultural]”.

CONCEPTO DEL MINISTERIO PÚBLICO: Esta orden se encuentra parcialmente cumplida, por lo que procederá a exhortar al Gobernador de Cundinamarca, respecto del efectivo cumplimiento de la misma.

En los anteriores términos nos permitimos rendir el segundo Informe de Evaluación y Seguimiento de las órdenes impartidas en la Sentencia de Segunda Instancia proferida por la Sección Primera del Consejo de Estado sobre la descontaminación del Río Bogotá y sus afluentes.

Atentamente,

CARLOS FERNANDO MANTILLA NAVARRO
Procurador Delegado para la Conciliación Administrativa.

OSCAR DARIO AMAYA NAVAS
Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios

CFMN/ODAN/JGM.-