

## RESOLUCIÓN N° 5731

Por la cual se deroga la Resolución 1813 de 2006 y se adoptan nuevos objetivos de calidad para los Ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo y el Canal Torca en el Distrito Capital

### EL SECRETARIO DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las establecidas en los artículos 13 de Ley 768 de 2002; 3º del Decreto 3440 de 2004; el Decreto – Ley 1421 de 1993 y la Ley 99 de 1993;

### CONSIDERANDO

Que el Decreto 1541 de 1978 estableció las normas bajo las cuales se debe administrar el recurso hídrico en todos sus estados, con el fin de que su aprovechamiento se haga dentro de las normas vigentes y las especificaciones técnicas permitidas.

Que el Decreto 1594 de 1984, por el cual se reglamentan los usos del agua y residuos líquidos, definió las normas de vertimiento y los estándares de calidad de agua con los que las autoridades ambientales deben administrar el recurso para preservar su calidad.

Que los criterios de calidad establecidos en el mencionado Decreto, son guías para ser utilizados como base de decisión en el ordenamiento, asignación de usos al recurso y determinación de las características del agua para cada uso.

Que de conformidad con el artículo 2 del Decreto Distrital 561 de 2006, la Secretaría Distrital de Ambiente es la entidad encargada, en Bogotá, de orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente.

Que en consecuencia, la SDA ha enfocado sus esfuerzos para que la gestión del recurso hídrico superficial se desarrolle de manera integral y sistemática de acuerdo con las normas nacionales y con las necesidades de la ciudad.

Que de conformidad con el Decreto Distrital No. 61 de 2003 por el cual se adopta el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, hace parte de los objetivos de calidad ambiental, el relacionado con la Calidad del Agua.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

5731

Que el artículo 25 del Decreto 3100 de 2003 establece que "Las Autoridades Ambientales Competentes deberán efectuar Programas de Monitoreo de las fuentes hídricas en por lo menos, los siguientes parámetros de calidad: DBO, SST, DQO, OD, Coliformes Fecales y pH."

Que atendiendo a lo establecido en el Artículo 3º del Decreto 3440 de 2004 mediante el cual se modifica el Artículo 6 del Decreto 3100 de 2003; la Autoridad Ambiental Competente, previo al establecimiento de las metas de reducción en una cuenca, tramo o cuerpo de agua deberá "Establecer objetivos de calidad de los cuerpos de agua de acuerdo a su uso conforme a los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico"

Que igualmente dicha norma establece que "para el primer quinquenio de cobro, en ausencia de los Planes de Ordenamiento del Recurso, las Autoridades Ambientales Competentes podrán utilizar las evaluaciones de calidad cualitativas o cuantitativas del recurso disponibles"

Que atendiendo a que la SDA amplió el alcance de las evaluaciones cualitativas y cuantitativas del recurso, se determinó la necesidad de modificar los objetivos de calidad establecidos mediante Resolución 1813 de 2006. Esta modificación se realizará con base en los resultados de las evaluaciones realizadas.

Que de acuerdo con la Resolución 1433 de 2004 las empresas prestadoras del servicio de alcantarillado deben presentar ante la autoridad ambiental competente un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, acorde con los objetivos de calidad que la autoridad ambiental haya determinado para los cuerpos de agua.

Que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE - SDA, establece los objetivos de calidad dentro del perímetro urbano de Bogotá, D.C.

Que mediante Resolución 1813 de 2006, la SDA (antes DAMA) estableció los objetivos de calidad para los cuerpos de agua de la ciudad para el quinquenio 2006-2011 dentro del perímetro urbano de Bogotá, D.C.

Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP, diseñó y presentó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV para la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Que el PSMV, de acuerdo con la Resolución 1433 de 2004, tuvo en cuenta los Objetivos de Calidad determinados por la SDA y presentó las metas de reducción de carga contaminante para los parámetros objeto de cobro de la tasa (Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO y Sólidos Suspendidos Totales SST).

Que el PSMV fue aprobado por la SDA mediante Resolución 3257 del 30 de octubre de 2007.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

5 7 3 1

Que, con fundamento a los datos arrojados por la Red de Calidad Hídrica de Bogotá (RCHB), la información de la calidad de los cuerpos de agua se actualizó al año 2007, evidenciándose que los objetivos de calidad establecidos por la Resolución 1813 de 2006 se alcanzaron parcialmente, a veces, sin la ejecución de obras o actividades contempladas en el PSMV. Esta situación generó la necesidad de evaluar nuevamente los valores de los parámetros de los objetivos de calidad.

Que la SDA realizó con la Universidad de Los Andes el convenio interadministrativo 045 de 2007, cuyo objeto fue "determinar las concentraciones de referencia para los vertimientos industriales realizados a la red de alcantarillado y de los vertimientos industriales y domésticos efectuados a cuerpos de agua de la ciudad de Bogotá".

Que en dicho convenio las partes determinaron la necesidad de establecer el procedimiento técnico y el documento soporte para la determinación de los nuevos objetivos de calidad para los Ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo, el Canal Torca y los humedales declarados como parques ecológicos de la ciudad,

Que para tal efecto se incluyó la modelación de la calidad de los Ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo y el Canal Torca, para la determinación de los objetivos de calidad correspondientes a cuatro (4), diez (10), veinte (20) y cuarenta (40) años.

Que con el mismo propósito se evaluaron los humedales de Bogotá, y que según los análisis efectuados tanto en la normativa internacional y nacional como a las diferentes caracterizaciones efectuadas por la EAAB-ESP, la SDA y la Universidad de Los Andes, se concluyó que la información con la que se cuenta no permite establecer objetivos de calidad, puesto que: *"En la revisión bibliográfica realizada y a partir de discusiones con expertos en humedales de la ciudad, se concluye que por ahora no se puede establecer cuáles son los criterios de calidad para poder preservar la flora y la fauna en los humedales. No se tiene un modelo de calidad en los humedales que prediga cómo una mejora en la calidad del agua afecta los ecosistemas que habitan en los humedales. Por lo tanto se propone NO establecer los objetivos de calidad a los humedales de la ciudad, porque no conoce claramente el funcionamiento fenomenológico de los humedales de la ciudad. Por ahora lo único a proponer es la aplicación de parámetros asociados a uso estético, hasta que se puede conocer más en detalle:*

- *La variabilidad de la calidad del agua dentro de los humedales.*
- *El efecto que en términos ecológicos pueda tener la variación de la calidad del agua".<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Concentraciones de referencia para los vertimientos industriales realizados a la red de alcantarillado y de los vertimientos industriales y domésticos efectuados a cuerpos de agua de la ciudad de Bogotá – Informe Objetivos de Calidad. Secretaría Distrital de Ambiente – Universidad de Los Andes. Convenio 045 de 2007. Numeral 5.2.





5731

Que para la determinación de los nuevos objetivos de calidad de los Ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo y el Canal Torca se utilizó la siguiente información:

- Modelo de calidad del agua QUAL2K para cada río (excepto Torca).
- Datos de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá.
- Información bibliográfica sobre objetivos de calidad (Australia, FAO, Francia, OECD, OMS Y EUA).

Que a partir de la revisión bibliográfica realizada, de la experiencia internacional y de los estados actuales de los ríos en Bogotá, la SDA se propuso establecer objetivos graduales de calidad para los Ríos Salitre, Tunjuelo, Fucha y Torca, que se encuentran en jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente, con el propósito de recuperar los ríos hasta que su uso sea, en un futuro, el de preservación de flora y fauna.

Que el propósito de establecer objetivos de calidad a cuatro (4) años es de evitar la contaminación en los tramos de los ríos donde existe una buena calidad del agua en la actualidad, y el de mejorar moderadamente la calidad de los demás tramos.

Que para establecer los objetivos de calidad a diez (10) años, se realizaron balances de masa para determinar la concentración máxima que deben tener los Ríos Torca, Salitre, Fucha, Tunjuelo y el Canal Torca antes de descargar al Río Bogotá, con el fin de cumplir con la calidad del agua de la cuenca de este río para el año 2020, en concordancia con lo establecido en el Acuerdo 043 de 2006 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

Que como resultado se obtuvo un modelo de calidad de los Ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo y el Canal Torca, el cual utilizó la información del PSMV y determinó escenarios futuros, a cuatro (4), diez (10), veinte (20) y cuarenta (40) años, para el establecimiento de nuevos objetivos de calidad.

En mérito de lo anterior:

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.** Adoptar el documento titulado **"Concentraciones de referencia para los vertimientos industriales realizados a la red de alcantarillado y de los vertimientos industriales y domésticos efectuados a cuerpos de agua de la ciudad de Bogotá – Informe Objetivos de Calidad"**, como información de soporte para el establecimiento de los objetivos de calidad de los Ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo y del Canal Torca, dentro del perímetro urbano de Bogotá. Así mismo, este documento servirá como base conceptual del programa de tasas retributivas adelantado por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

5 7 3 1

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Para efectos de fijación de objetivos de calidad, se adoptan los siguientes tramos:

Cuenca	Tramo	Límites	
		Desde	Hasta
Río Tunjuelo	1	Entrada perímetro urbano	Desembocadura Quebrada Yomasa
	2	Desembocadura Q. Yomasa	Avenida Boyacá
	3	Avenida Boyacá	Autopista Sur
	4	Autopista Sur	Desembocadura Río Tunjuelo
Río Fucha	1	Entrada perímetro urbano	Carrera 7ª
	2	Carrera 7ª	Desembocadura Canal Comuneros
	3	Desembocadura Canal Comuneros	Avenida Boyacá
	4	Avenida Boyacá	Desembocadura Río Fucha
Río Salitre	1	Entrada perímetro urbano	Carrera 7ª
	2	Carrera 7ª	Carrera 30
	3	Carrera 30	Avenida 68
	4	Avenida 68	Desembocadura Río Juan Amarillo
Canal Torca	1	Entrada perímetro urbano	Calle 183
	2	Calle 183	Desembocadura Canal Torca

**PARÁGRAFO:** La división de los tramos realizada en la presente resolución, no involucra las corrientes afluentes que converjan a la corriente principal en el tramo mencionado. Para el establecimiento de objetivos de calidad en estas corrientes, se determinará puntualmente la viabilidad de establecer objetivos específicos, mediante el avance en la consecución y la validación de la información técnica correspondiente.

**ARTÍCULO TERCERO:** De acuerdo con la división por tramos, se establecen los siguientes objetivos de calidad:



9 01



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

5731

**OBJETIVOS DE CALIDAD A CUATRO (4) AÑOS  
PERIODO (2009-2012)**

OBJETIVOS DE CALIDAD - 4 AÑOS																
Parámetro	Unidades	Tramos - Canal Torca		Tramos - Río Salitre				Tramos - Río Fucha				Tramos - Río Tunjuelo				
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
OD	mg/L	3	0,5	7	2	0,5	0,5	7	4	0,2	0,2	7	2	1	0,5	
DBO5	mg/L	15	150	5	80	150	150	5	50	250	250	5	100	100	250	
DQO	mg/L	50	300	35	200	350	350	35	150	400	400	35	200	200	500	
N TOTAL	mg/L	5	40	5	20	40	40	3	20	40	40	3	20	20	50	
P TOTAL	mg/L	1	6	1	6	6	6	0,1	3	8	8	0,2	3	5	8	
SST	mg/L	20	150	10	80	150	150	10	30	150	200	10	120	150	300	
AyG	mg/L	20	30	10	20	30	30	10	25	40	60	20	20	20	50	
Coliformes Fecales	NMP/1000 mL	1,E+05	1,E+06	1,E+05	1,E+06	1,E+06	1,E+06	1,E+03	1,E+06	1,E+06	1,E+06	1,E+03	1,E+06	1,E+06	1,E+06	
pH	Unidad	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	
SAAM	mg/L	1	4	1	3	3	3	0,5	3	4	4	0,5	3	3	3	

**OBJETIVOS DE CALIDAD A DIEZ (10) AÑOS**

OBJETIVOS DE CALIDAD - 10 AÑOS																
Parámetro	Unidades	Tramos - Canal Torca		Tramos - Río Salitre				Tramos - Río Fucha				Tramos - Río Tunjuelo				
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
OD	mg/L	5	2	8	5	2	2	8	5	0,5	0,5	8	5	2	1	
DBO5	mg/L	5	100	5	60	100	100	5	40	60	60	5	50	50	100	
DQO	mg/L	30	250	30	90	250	250	30	90	180	180	30	100	100	200	
N TOTAL	mg/L	2	20	2	10	20	20	1,5	10	10	10	1,5	10	10	20	
P TOTAL	mg/L	0,2	1	0,2	1	1	1	0,1	1	1	1	0,1	1	1	1	
SST	mg/L	10	60	10	30	60	60	10	25	30	30	10	30	30	60	
AyG	mg/L	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Coliformes Fecales	NMP/1000 mL	1,E+04	1,E+05	1,E+04	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+02	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+02	1,E+05	1,E+05	1,E+05	
pH	Unidad	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	
SAAM	mg/L	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	

**PARÁGRAFO:** La Secretaría Distrital de Ambiente, podrá revisar y modificar los objetivos de calidad a 10 años de conformidad con las evaluaciones del comportamiento de la calidad hídrica de Bogotá. En cualquier caso, la modificación estará fundamentada en estudios técnicos y modelaciones actualizadas de la calidad de las corrientes de agua



sobre las cuales se determine la fijación de los objetivos de calidad. Lo anterior se realizará de acuerdo con la gradualidad y la priorización que la SDA considere pertinentes y oportunas.

**ARTÍCULO CUARTO.** El seguimiento y Monitoreo a los objetivos de calidad definidos en la presente Resolución, se realizarán en los Ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo y el Canal Torca, en por lo menos los siguientes parámetros de calidad: DBO, SST, DQO, OD, Coliformes Fecales y pH. Esta información se obtendrá de las jornadas de operación de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá, y serán considerados como datos oficiales para los reportes correspondientes.

**PARÁGRAFO:** Los resultados del programa de monitoreo serán reportados anualmente al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se utilizarán como soporte de la herramienta de seguimiento al programa de tasas retributivas de dicho ministerio y serán publicados en la página Web de la Secretaría Distrital de Ambiente.

**ARTÍCULO QUINTO.** Se adoptan como objetivos de calidad para los humedales considerados como parque ecológicos distritales, los criterios de calidad establecidos por el artículo 44 del Decreto 1594 de 1984 para uso estético.

**PARÁGRAFO:** La Secretaría Distrital de Ambiente actualizará los objetivos de calidad para humedales de conformidad con el avance de los estudios que se realicen sobre la calidad de las aguas de estos ecosistemas y su respuesta a las acciones que se realicen en ellos.

**ARTÍCULO SEXTO.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones del orden Distrital que le sean contrarias, en especial la Resolución 1813 de 2006.

Dado en Bogotá D.C., a los <sup>30</sup> días del mes de ..... DIC ..... de 2008

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**ALEXANDRA LOZANO VERGARA**  
Secretaria Distrital de Ambiente (E)

Elaboración: Ing. Juan Carlos Becerra - OCCUA  
Revisó V.B.: Ing. Octavio Augusto Reyes Ávila - OCCUA - SDA  
Revisó V.B.: Germán Darío Álvarez L. - DECSA (E)

