



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Consejo Directivo
República de Colombia

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

ACUERDO No. 31 del 19 de septiembre de 2005

“Por medio del cual se adoptan los módulos de consumo para los diferentes usos del recurso hídrico en la jurisdicción de la CAR”

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR

En ejercicio de sus facultades legales especialmente las establecidas en la Ley 99 de 1.993, y los artículos 7 y 8 de la Ley 373 de 1.997, así como lo previsto en el numeral 20 del artículo 24 de la Resolución 703 de 2003, por la cual se aprueban los Estatutos de la CAR y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con los numerales 9 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1.993 corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso de los recursos naturales renovables y para el desarrollo de actividades que afecten el medio ambiente, así como también ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos de agua.

Que los artículos 7º y 8 de la Ley 373 de 1997, establecen, entre otros aspectos que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales establecer consumos básicos en función de los usos del agua y desincentivar los consumos máximos de cada usuario, así como también definir los mecanismos que incentiven el uso eficiente y ahorro de agua y desestimulen su uso ineficiente.

Que de acuerdo a lo anterior, corresponde a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR propender por que se mantenga una adecuada oferta de agua para la población asentada en su jurisdicción y preservar al mismo tiempo las funciones hidrológicas, biológicas y químicas de los ecosistemas, adaptando las actividades humanas a los límites de la capacidad de la naturaleza.

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR en el año 1.993, contrató el “Estudio para la determinación de los Módulos de consumo para Beneficio Hídrico” elaborado por el Consorcio Hidroplan Ltda., los cuales técnicamente fueron obtenidos para las cuencas de los ríos Bogotá y Ubaté y Suárez, correspondiente a la antigua área de jurisdicción de la Corporación en un área de 776.000 hectáreas, y que han venido siendo aplicados dentro del trámite de concesión de aguas para toda la jurisdicción de la CAR, que incluye además parte de las cuencas del río Magdalena, río Garagoa, río Guavio, río Negro de Oriente, río Minero, río Negro y río Sumapáz.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental Compartida, elaboró el Informe Técnico SGAC No. 155 del 05 de septiembre de 2005, en el que se considera viable técnicamente adoptar los módulos de consumo elaborados por Hidroplan Ltda., en el año 1993, para las cuencas de los ríos Bogotá, Ubaté y Suárez.

Que igualmente en el citado informe, se consideró viable homologar los resultados del estudio de Hidroplan Ltda., a las demás cuencas que actualmente hacen parte del área de jurisdicción de la CAR, correlacionando características similares que presente una cuenca no cubierta con una cuenca estudiada.

Que adicionalmente el referido Informe Técnico establece, que si bien es cierto los módulos de consumo en general no varían, algunos factores tales como el comportamiento del ser humano ante factores de escasez, utilización de metodologías y aparatos de bajo consumo, pueden inducir a una variación en tal sentido y además que en relación a los módulos de riego, se requiere disponer de una mayor información meteorológica, motivo por el cual se consideró técnicamente la necesidad de actualizar los módulos de consumo.

Que de otra parte, la Subdirección de Patrimonio Ambiental mediante el documento “Política del Agua Subterránea en la Sabana de Bogotá”, estableció los lineamientos para la administración del recurso hídrico subterráneo y determinó una zona dentro de la Sabana de Bogotá, como “Zona Crítica”

Que este documento fue apoyado en el estudio denominado “Cuantificación de la demanda de aguas subterráneas” y los monitoreos de niveles piezométricos realizados por la CAR en la Sabana de Bogotá, en los que se determinó la existencia de una extracción de agua subterránea que excede, en ciertas zonas, la oferta, tanto en la Formación Sabana (Qs, Qta) como en la Formación Guadalupe (Kg), que conforman los principales acuíferos.

Que de acuerdo con el estudio de cuantificación de la demanda de agua subterránea, en la Sabana de Bogotá se cuenta con 1958 pozos activos y 424 en reserva, los cuales extraen un volumen de 42 millones de m³/año.

Que según los resultados de los monitoreos de niveles piezométricos obtenidos a través de la red de observación que opera la Corporación en la Sabana de Bogotá, se concluye que en los últimos siete años, se han presentado descensos en el sistema acuífero cuaternario que superan los 5 metros en las cuencas del Chicú (-5.34 m), Balsillas (-6.63 m) y Fontibón (-5.60 m) y en el sistema acuífero Guadalupe, los descensos superan los veinte (20) metros en las cuencas Chicú (-27.47 m) y Subachoque (-21.18 m), mientras que en Balsillas los descensos alcanzan -10.53 m.

Que dicho efecto se ha detectado específicamente en las cuencas delimitadas por las siguientes coordenadas, comprometiendo la sostenibilidad del recurso, en los Municipios de Tenjo, El Rosal, Madrid, Funza, Facatativa, Mosquera, y parte de los Municipios de Cota, Tabio y Subachoque, y que corresponden al polígono No. 1 que se describe a continuación:

Polígono 1

Coordenada Y(Norte)	Coordenada X(Este)
977.500	1'010.000
990.000	1'010.000
990.000	1'020.000
995.000	1'020.000
995.000	1'030.000
1'000.000	1'030.000
1'000.000	1'035.000
995.000	1'035.000
995.000	1'032.500
980.000	1'032.500
980.000	1'030.000
975.000	1'030.000
975.000	1'020.000

977.500	1'020.000
977.500	1.010.000

Que en el mismo sentido, el estudio mencionado y la medición de niveles piezométricos, determinó igual anomalía en el Municipio de Soacha y parte del municipio de Sibaté enmarcados dentro del polígono No 2, y cuyas coordenadas se transcriben a continuación:

Polígono 2:

Coordenada Y (Norte)	Coordenada X (Este)
979.000	992.500
985.000	992.500
985.000	1'000.000
979.000	1'000.000
979.000	992.500

Que por lo anterior, la Corporación como autoridad ambiental, en ejercicio de sus funciones, debe implementar acciones conducentes a minimizar y subsanar los impactos derivados de dicha sobreexplotación, para lo cual se propone, acoger los Módulos de Consumo elaborados por la CAR, declarar dicha zona como crítica para el aprovechamiento y uso de las aguas subterráneas y establecer una serie de restricciones al uso del recurso agua en dichas zonas, determinando condiciones especiales en los Módulos de consumo para uso domestico, pecuario, riego, industriales, institucional y recreativo.

Que teniendo en cuenta lo anterior mediante el presente Acuerdo, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR adoptará oficialmente los Módulos de consumo para beneficio hídrico para toda la jurisdicción CAR, y declarará una zona crítica para el aprovechamiento de las aguas subterráneas en la que se aplicarán los módulos de consumos para los diferentes usos del recursos hídrico con ciertas restricciones.

Que en mérito de lo expuesto el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR,

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO.- Adoptar los Módulos de Consumo para los diferentes usos del recurso hídrico, en el área comprendida por las cuencas de los ríos Bogotá, Ubaté y Suárez, de conformidad con el documento denominado “Estudio para la determinación Módulos de consumo para Beneficio Hídrico”,elaborado por el Consorcio Hidroplan Ltda. en el año 1993.

PARÁGRAFO.-Para mayor claridad de los usuarios del recurso hídrico, las siguientes tablas del estudio de Hidroplan Ltda., hacen parte integral del presente acuerdo:

1. Tabla 4.20 Módulos de Consumo Doméstico Zona Urbana
2. Tabla 4.22 Consumo Neto por Piso Térmico en Área Rural
3. Tabla 3.4 Consumo Neto Teórico de Agua en Bebederos
4. Tabla 3.5 Consumo Neto Teórico de Agua para Operación de Planteles

5. Tabla 4.1 Resumen Módulos de Consumo Industrial
6. Tablas 4-23 (24) Consumos Medios Uso Turístico, Recreacional e Institucional
7. Tablas 2.1 a 2.25 Uso Consuntivo y Módulos de Riego
8. Tablas 3.1 a 3.3 Uso Consuntivo y Módulo de Riego para Reforestación, Ornato y Árboles Frutales.

ARTICULO SEGUNDO.- En las zonas comprendidas por las cuencas del río Magdalena, río Garagoa, río Guavio, río Negro de Oriente, río Minero, río Negro y río Sumapáz, que no fueron cubiertas por el “Estudio para la determinación Módulos de consumo para Beneficio Hídrico se deberán homologar los resultados obtenidos en dicho estudio.

ARTICULO TERCERO.- Declarar como zonas críticas para el aprovechamiento de aguas subterráneas a los Municipios de Tenjo, El Rosal, Madrid, Funza, Facatativa, Mosquera, y parte de los Municipios de Cota, Tabio y Subachoque, los cuales se encuentran delimitados dentro del polígono No. 1, así como también el Municipio de Soacha y parte del municipio de Sibaté enmarcados dentro del polígono No 2, cuyas coordenadas se transcriben a continuación y se encuentran graficadas en el Mapa No 1:

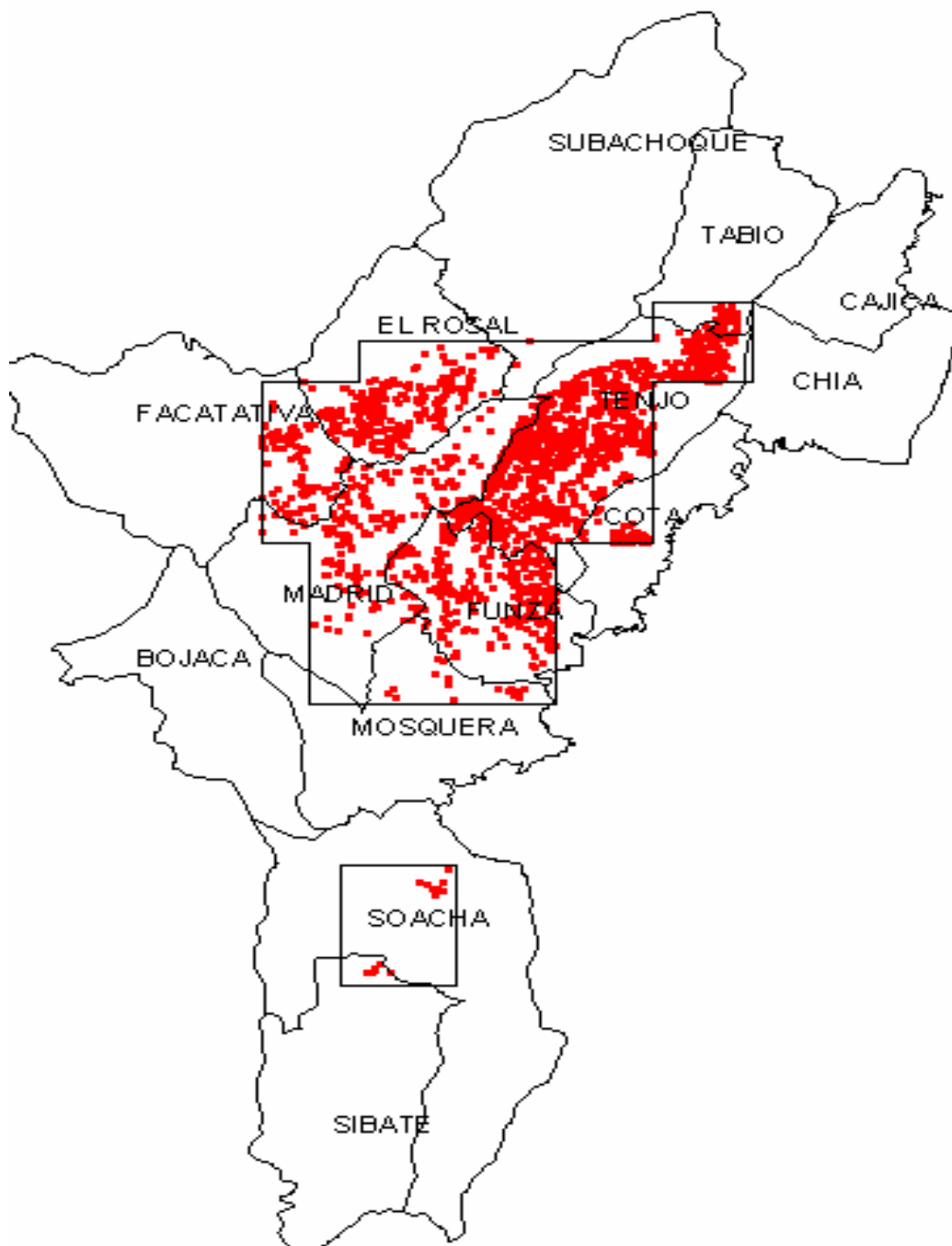
Polígono 1

Coordenada Y(Norte)	Coordenada X(Este)
977.500	1'010.000
990.000	1'010.000
990.000	1'020.000
995.000	1'020.000
995.000	1'030.000
1'000.000	1'030.000
1'000.000	1'035.000
995.000	1'035.000
995.000	1'032.500
980.000	1'032.500
980.000	1'030.000
975.000	1'030.000
975.000	1'020.000
977.500	1'020.000
977.500	1.010.000

Polígono 2:

Coordenada Y (Norte)	Coordenada X (Este)
979.000	992.500
985.000	992.500
985.000	1'000.000
979.000	1'000.000
979.000	992.500

Mapa 1:



PARÁGRAFO.- En las zonas declaradas como críticas de acuerdo con el presente artículo, se aplicarán los siguientes módulos de consumo:

a. Módulo para uso Doméstico: Tanto para el abastecimiento rural como urbano se utilizará un módulo de consumo de 125 lts/habitante x día.

Para efectos de abastecer habitantes transitorios, se debe utilizar el mismo módulo establecido para escuelas primarias, por persona y jornada o colegios sin gimnasio, cafetería y duchas, de 45 lts/habitante x día.

b. Módulo Pecuario, Se mantendrán los módulos de consumo adoptados en el artículo primero del presente Acuerdo.

c. Módulos de Riego: Para efectos de la aplicación de los módulos de riego, se acogerán los adoptados en el artículo primero del presente acuerdo, según tipo de cultivo y cuenca correspondiente, ajustando su valor al factor que contempla la eficiencia del sistema de riego, así:

CULTIVO	SISTEMA RIEGO	EFICIENCIA	FACTOR
---------	---------------	------------	--------

Pastos	Aspersión	75%	1/0.75
Hortalizas	Aspersión	75%	1/0.75
Legumbres	Aspersión	75%	1/0.75
Papa	Aspersión	75%	1/0.75
Otros (Maíz y Cebada)	Aspersión	75%	1/0.75
Flores	Goteo	90%	1/0.90
Frutales	Goteo	90%	1/0.90

d. Módulos Industriales: Se debe establecer las necesidades industriales, bajo un marco de eficiencia en el uso y ahorro de agua, generando procesos de reuso y adoptando principios de producción más limpia. No obstante lo anterior, los módulos adoptados en el Artículo Primero del presente acuerdo, servirán como referente dentro del trámite dentro de las zonas críticas.

e. Institucional y recreativo: Para efectos de los hospitales se adoptará el valor consignado en el Estudio de Módulos de Consumo (200 lts/habitante x cama). Para los demás tipos de establecimiento se utilizará el valor correspondiente, sin superar un valor de 125 lts/habitante – día.

ARTÍCULO CUARTO.- Los titulares de concesiones de aguas superficiales y subterráneas localizadas dentro de la jurisdicción de la CAR, que a la fecha de publicación del presente acuerdo no hayan implementado los medidores de consumo de agua, tendrán un plazo de doce (12) meses para su instalación. Los titulares de concesiones de aguas subterráneas localizadas en los municipios de Tenjo, El Rosal, Madrid, Funza, Facatativa, Mosquera, Cota, Tabio, Subachoque, Soacha y Sibaté deberán implementar medidores de consumo de agua en un término de seis (6) meses

En todo caso los plazos de que trata el presente artículo se contarán a partir de la fecha de vigencia del presente acuerdo.

PARÁGRAFO.- Para efectos de lo previsto en el presente artículo, se considera que cumplen con el requisito de instalar el sistema de medición de agua, los titulares de concesiones de agua superficiales iguales o inferiores a 1 litro por segundo que hayan construido las obras de captación de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo Car 11 del 21 de Abril de 2005.

ARTICULO QUINTO.- La Corporación en ejercicio de su función de control y seguimiento verificará lo dispuesto en el presente acto administrativo, y en caso de incumplimiento podrá imponer las medidas preventivas y las sanciones establecidas en el Artículo 85 de la Ley 99 de 1993, o las normas que lo modifiquen sustituyan o reglamenten.

ARTICULO SEXTO.- El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación.

Dado en Bogotá, D.C., a los

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

RAFAEL HUMBERTO ROSAS CARO
Presidente Consejo Directivo

GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARÍN
Secretaria Consejo Directivo

Aprobó: Dr. Mauricio Bayona