



RESOLUCIÓN No. 3904

"Por medio de la cual se concede un permiso para la exploración de aguas subterráneas y se toman otras determinaciones"

EL DIRECTOR DE CONTROL AMBIENTAL DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

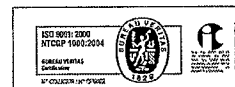
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, el Decreto 1594 de 1984, las Resoluciones del DAMA 1074 de 1997 y 1596 de 2001, en concordancia con el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, el Decreto 109 del 16 de marzo de 2009 modificado por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009 y la Resolución 3691 del 13 de mayo de 2009 y,

CONSIDERANDO

Que mediante radicado No. 2008ER46886 del 21 de octubre de 2008, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB-, solicitó ante esta Entidad permiso de exploración de aguas subterráneas para perforar un pozo profundo en el predio "Tanque de Suba" ubicado en la Diagonal 127 A Carrera 63 de esta ciudad, con coordenadas NORTE: 1.012.818,82 y ESTE: 999.306,64; con el objeto de realizar investigación del acuífero Cretácico (Grupo Guadalupe).

Que la solicitud de permiso se circunscribe al cumplimiento del Convenio de Colaboración entre la Empresa DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- y LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA), en adelanto del estudio denominado "Desarrollo Sostenible del Agua Subterránea en la Sabana de Bogotá" para evaluar de manera preliminar la posibilidad de abastecimiento de agua proveniente de pozos profundos para la Sabana, en situaciones de emergencia.

Que con radicado No. 2009ER1636 del 16 de enero de 2009, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB-, informo que era necesario modificar la ubicación el pozo exploratorio, debido a un proyecto vial que adelanta el Instituto de Desarrollo Urbano -IDU- en la zona, correspondiendo a las nuevas coordenadas las siguientes: NORTE: 1.012.810 y ESTE: 999.306.



Que la Dirección Legal Ambiental de esta Secretaría, profirió el Auto de Inicio de Trámite Administrativo Ambiental No. 3442 del 10 de diciembre de 2008, para la exploración de un pozo en el predio denominado Tanque de Suba, ubicado en la Diagonal 127 A Carrera 63 de esta ciudad, solicitado por la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP –EAAB-.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que la mencionada solicitud de perforación se evaluó técnicamente por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de esta Entidad y, mediante Concepto Técnico No. 9793 del 20 de mayo de 2009, se estableció lo siguiente:

(...)

"5. Evaluación Ambiental

- *La Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) realizaron el estudio denominado "Desarrollo Sostenible del Agua Subterránea en la Sabana de Bogotá en la República de Colombia" en el que se evalúa de manera preliminar la posibilidad de abastecimiento de agua proveniente de pozos profundos para la Sabana, **en situaciones de emergencia**. En esta fase se proyectan un total de 62 pozos profundos perforados en el Acuífero Cretácico (Guadalupe) destinados a la extracción de agua y así mismo se proyectan unos pozos de monitoreo en el acuífero Cuaternario destinados a estudiar la variación en el nivel del agua en éste acuífero a causa de la explotación de los pozos en el Grupo Guadalupe. Lo anterior se encuentra consignado en un informe final presentado en Febrero de 2003.*

Para el caso específico se encuentra que dentro de la documentación allegada por la EAAB, a través del radicado 2008ER46886, se presenta el estudio hidrogeológico de la Sabana de Bogotá realizado por JICA, dicho documento presenta un estudio a gran escala y no permite evaluar la verdadera magnitud de la posible viabilidad de exploración del recurso hídrico subterráneo.

- *En el radicado 2009ER11701 del 16/03/2009, se realiza la complementación de los estudios a detalle y el verdadero propósito el cual es solo para caso de **EMERGENCIA**.*
- *En desarrollo de la evaluación de la zona, esta Secretaría determinó que efectivamente dentro de un radio de 500 m se encuentra una perforación activa:*

CODIGO	NOMBRE	PROFUNDIDAD	ESTADO	DISTANCIA
Pz-11-0026	CLUB LOS LAGARTOS	60 metros	ACTIVO	120 metros



3904

- De acuerdo a la tabla anterior, se encuentra que el pozo del Club Los Lagartos se ve directamente afectado por la extracción de agua subterránea en la Formación Plaeners en los cerros de Suba debido a que se interrumpe la infiltración. Las zonas identificadas como áreas de recarga son de suma importancia en el equilibrio hídrico (hidrológico e hidrogeólogo) de las fuentes y cuerpos hídricos superficiales y subterráneos, puesto que permiten mantener el caudal de los ríos, quebradas, humedales y la infiltración hacia acuíferos someros y profundos. A un radio mayor se encuentran los pozos de Cootransniza (pz-10-0027) Serviatos La Estrella (pz-10-0028) y el Refugio de la Colina (pz-10-0083), que en un futuro podrán ser afectados por las condiciones hidráulicas que se le proporcionen al acuífero del Cretácico especialmente al Grupo Guadalupe.

- Fundamentado en la evaluación hecha anteriormente, el posible pozo ubicado en el predio "Tanque de Suba EAAB", solo podrá ser utilizado en caso de emergencia ya que una extracción periódica del recurso hídrico en este punto podría afectar los pozos localizados en los alrededores.

- Se ha entregado la información requerida técnicamente para tramitar el permiso de exploración, se reportan los datos pertinentes sobre la empresa y evaluación geológica del área explorada. Por lo anterior, se han reunido los requisitos exigidos para otorgar el permiso de exploración y técnicamente se considera viable realizar la exploración en las coordenadas NORTE: 1.012.810 y ESTE: 999.306, adjuntas en el radicado 2009ER1636 del 16/01/2009.

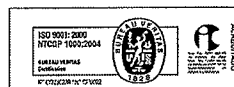
(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Del estudio del Concepto Técnico precedente se puede colegir lo siguiente:

- Se proyecta una perforación exploratoria de 300 metros y el acuífero a explorar corresponde a rocas cretácicas del Grupo Guadalupe.
- Que de acuerdo a la solicitud realizada por la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA ESP -EAAB-, el uso proyectado para el pozo de otorgarse concesión, será suministro de agua por desabastecimiento para los habitantes de Bogotá en caso de Emergencia.
- La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA ESP -EAAB-, presentó la información requerida técnicamente para tramitar el permiso de exploración.

Así las cosas, al justificarse técnicamente la viabilidad para realizar la respectiva perforación, siempre que sea utilizado en caso de emergencia, y no afecte los pozos ubicados en los alrededores, esta Secretaría accederá a su solicitud y otorgará a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- permiso de exploración para un futuro pozo en el predio denominado "TANQUE DE SUBA",



ubicado en la Diagonal 127 A Carrera 63, en desarrollo del Convenio de Colaboración entre La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB-y la AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA), en adelanto del estudio denominado "Desarrollo Sostenible del Agua Subterránea en la Sabana de Bogotá en la República de Colombia" para evaluar de manera preliminar la posibilidad de abastecimiento de agua proveniente de pozos profundos para la Sabana, en tales circunstancias.

La normativa ambiental que regula esta clase de solicitud es el Artículo 146 del Decreto 1541 de 1978 que consagra que toda prospección y exploración que incluya perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como baldíos, requieren permiso el cual será expedido por la autoridad ambiental competente.

El artículo 80 de la Carta Magna determina que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

De otra parte, el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, confiere competencia a los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1.000.000) de habitantes para ejercer dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Igualmente, el numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 le da legitimidad a esta Secretaría para ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo, el numeral 9º ibidem establece como función a la Autoridad Ambiental: *"Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas subterráneas y superficiales y establecer vedas para la caza y pesca deportiva."*

Que así mismo, el numeral 12º ibidem establece como función a la Autoridad Ambiental ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los



3904

suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan o niegan las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

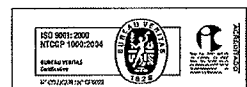
Que en virtud del Decreto 109 del 16 de marzo de 2009, modificado por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, asignando las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales, esta la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales la Secretaría otorga, concede, niega, modifica los permisos y/o autorizaciones ambientales.

Que finalmente, mediante la Resolución No. 3691 del 13 de mayo de 2009 el Secretario Distrital de Ambiente delegó en el Director de Control Ambiental de esta Entidad, la función de expedir los actos administrativos de iniciación, permisos, registros, concesiones, autorizaciones, medidas preventivas y demás pronunciamientos de fondo de todos aquellos actos administrativos que decidan solicitudes y trámites ambientales de competencia de la Secretaría Distrital de Ambiente.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - Otorgar a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- permiso de exploración para la perforación de un pozo profundo, en el predio denominado "TANQUE DE SUBA", ubicado en la Diagonal 127 A Carrera 63, en desarrollo del Convenio de Colaboración entre la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- y la AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA), en adelanto del estudio denominado "Desarrollo Sostenible del Agua Subterránea en la Sabana de





3 9 0 4

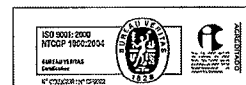
Bogotá en la República de Colombia” para evaluar de manera preliminar la posibilidad de abastecimiento de agua proveniente de pozos profundos para la Sabana, en situaciones de emergencia y siempre que no afecte los pozos ubicados en los alrededores; por el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB-, deberá adelantar los trabajos de perforación del pozo profundo, bajo las siguientes características:

CONDICIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES:

- Estar ubicado en las coordenadas NORTE : 1.012.810 y ESTE: 999.306, adjuntadas mediante radicado No. 2009ER1636 del 16 de Enero de 2009.
- Dar cumplimiento a las características ambientales requeridas por esta Secretaría durante la auditoria de los equipos, materiales, personal y obras anexas a la perforación del pozo profundo.
- Evitar la descarga de aguas con contenidos de material particulado con el fin de que no se presente el taponamiento de los sistemas de alcantarillado, sobresedimentación de corrientes superficiales naturales o construidas para desagües de los lotes o predios aledaños.
- Los lodos de perforación no se pueden disponer en el sitio de perforación, las piscinas de circulación deben ser impermeabilizadas y las excavaciones hechas deben ser tapadas colocando los horizontes en el mismo orden en el que fueron retirados.
- Cualquier aprovechamiento forestal debe contar con los permisos o autorizaciones requeridas.
- El agua producto de las pruebas de bombeo debe ser conducida hacia el sumidero más cercano entubada y no se permitirá la utilización de zanjas abiertas.
- Deben ser empleados métodos de medición de volúmenes que garanticen la no anegación de la locación de perforación.
- Cubrir el material de excavación con un elemento que garantice la no dispersión del material particulado y sedimentados por efecto de la gravedad, lluvia o viento.
- Se deberá condicionar el área directa de perforación, una placa en concreto con dimensiones mínimas requeridas y aptas para adelantar sin inconveniente alguno, las tareas de perforación y sus actividades conexas, esta placa deberá quedar instalada durante todas las etapas de perforación de tal forma que sirva de placa impermeable entre el suelo y el área de afectación directa para la perforación para conservar en un estado ambiental aceptable del área intervenida. A partir del centro de esta placa, se acondicionara un canal en el mismo material de la placa (concreto) para guiar y descargar a las piscinas de lodos, el ripio y fluido que sale del pozo durante la fase de perforación.

(Handwritten mark)



- El combustible deberá ubicarse dentro de un dique de contención que garantice contener, en caso de derrame, el 110% del volumen total almacenado.
- El equipo de transporte de ripios debe circular sobre una superficie dura para no generar la dispersión de lodos y sedimentos por el sitio de paso.
- El camión utilizado para transportar la torre de perforación y demás automotores que intervienen en el desarrollo del proceso de perforación, corrida de registros, diseño del pozo y demás pruebas efectuadas, deberán contar con su certificado de gases vigentes y no deberán presentar escapes de combustibles o lubricantes de cualquiera de sus partes o equipos instalados en ellos.
- Una vez terminadas las labores de desarrollo y pruebas de bombeo al pozo profundo, se deberá retirar el sistema de explotación para instalar el dispositivo automático del registro de niveles descrito en el plan de trabajo anexo a la solicitud.
- Alrededor de la boca del pozo se debe construir una placa de concreto de por lo menos 1 m² para protección, con una pendiente hacia fuera de un 2%.
- Dado que el pozo va a ser perforado en una zona urbana debe mantenerse informada a la comunidad sobre las actividades realizadas en el predio y el objeto de las mismas.
- Instalar un casing a una profundidad no menor a los diez (10) metros.
- Adecuar dentro del casing un sello sanitario totalmente impermeable el cual deberá ser prolongado hasta los primeros cuarenta (40) metros de profundidad y debe ser conformado con materiales inertes libres de contaminación. Este sello debe garantizar una impermeabilidad total, de tal forma que no se presente conductividad hidráulica entre la superficie y el empaque de grava.

CONDICIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO:

- Informar oficialmente a la SDA con diez (10) días de anticipación, la fecha y hora en la que estarán instalados los equipos, para que la SDA realice la auditoria respectiva y emita la conformidad o no conformidad para los trabajos de perforación del pozo profundo.
- Radicar oficialmente a la SDA con diez (10) días de anticipación, el cronograma general de los trabajos a realizar, indicando los días respectivos para el desarrollo de todas y cada una de las etapas de perforación: perforación, corrida de registros, diseño definitivo, instalación de tubería, instalación de empaque de grava, instalación de sellos, construcción de placa superficial, desarrollo, ejecución de las pruebas de bombeo y muestreos físico químicos y bacteriológicos, las cuales deberán ser auditadas por la SDA; de acuerdo a esto la EAAB no podrá adelantar ninguna de estas actividades sin la conformidad por parte de esta Secretaría.

- La ubicación y cantidad de filtros deberá ser evaluada con la información de los registros eléctricos y muestreo durante la perforación de común acuerdo y autorización de los funcionarios de la SDA.

INFORME DE PERFORACIÓN

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- debe hacer entrega del informe de perforación dentro de los siguientes treinta (30) días de finalizada la misma, el cual debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Descripción de la perforación y copia de los registros eléctricos corridos.
- Diseño final del pozo, profundidad definitiva y método de perforación.
- Perfil estratigráfico que incluya la descripción de las formaciones geológicas perforadas, los espesores, composición, permeabilidad, capacidad de almacenamiento de los estratos, y rendimiento real del pozo.
- Prueba de bombeo debidamente supervisada por un funcionario de la SDA, junto con los parámetros hidráulicos calculados. Se debe informar con diez (10) días hábiles de antelación a la fecha de iniciación de la prueba.
- Se debe entregar la interpretación de la prueba de bombeo, la cual además de la presentación de las constantes hidráulicas resultantes después de un proceso matemático, debe contener un análisis e interpretación de los parámetros encontrados, de las curvas resultantes y en general del comportamiento del mismo pozo.
- Plano con la localización definitiva del pozo de bombeo y de los pozos de observación de la prueba de bombeo.
- Para la construcción del plano se deben obtener las coordenadas GEODESICAS Y PLANAS CARTESIANAS y la nivelación de la cota de altura de los pozos con base a un vértice certificado por el Instituto Agustín Codazzi, el cual se debe anexar junto con la poligonal, cartera y correcciones firmadas por un profesional en topografía.
- Análisis físico, químico y bacteriológico del agua teniendo en cuenta como mínimo los parámetros establecidos en la Resolución 250 del 16 de abril de 1997 expedida por el DAMA o la que la modifique con el fin de hacer un seguimiento detallado a la calidad del agua explotada y el impacto que se está causando sobre el recurso hídrico subterráneo frente a la nueva explotación, para lo cual debe ajustar a los requerimientos establecidos por la SDA: Temperatura, PH, Dureza, Alcalinidad, Sólidos Suspendidos, Hierro Total, Fosfatos, Coliformes, Salinidad, Amoníaco, Conductividad, DBO5, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas; más los parámetros del Formulario de análisis fisicoquímico del Banco Nacional de Datos Hidrogeológicos (BNDH) y lo referente a aniones y cationes, mayores con el respectivo balance de masa, para la toma de muestras de agua para los análisis de laboratorio. La toma de muestras la deberá adelantar el laboratorio que analice la muestra, se debe

procurar que los análisis se realicen en laboratorios de Universidades o que cuenten con certificación ISO, que estén o hayan participado en programa de aptitud que desarrollo el IDEAM o estén certificados por el IDEAM.

ARTÍCULO TERCERO.- Advertir expresamente al beneficiario de este permiso de exploración que el mismo no confiere concesión para aprovechamiento de las aguas subterráneas, de conformidad con el artículo 154 del Decreto 1541 de 1978.

ARTÍCULO CUARTO.- La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB-, podrá hacer uso de las aguas subterráneas, únicamente cuando obtenga la respectiva concesión de aguas, para lo cual deberá presentar la solicitud en un plazo no superior a DOS (2) MESES, de conformidad con el artículo 159 del decreto 1541 de 1978, con el lleno de los requisitos establecidos en el Decreto Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1541 de 1978 y los términos de referencia implementados por esta Entidad, los cuales puede obtener en la página web www.secretariadeambiente.gov.co, o en la Oficina de Atención al Ciudadano de esta Entidad en la carrera 6 No. 14 – 98 de esta ciudad. Se deberá anexar la siguiente documentación:

- Número y fecha de la Resolución que otorgó el permiso de exploración.
- Informe de perforación de acuerdo a los requerimientos realizados en la presente Resolución.
- Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas (Decreto 1541 de 1978) debidamente diligenciado y con la documentación anexa solicitada en el mismo.
- Volumen diario de agua solicitado (m3/día) y régimen de bombeo.
- Informe de prueba de bombeo.
- Informe de georreferenciación y nivelación de la cota del pozo, materializado mediante placa de bronce en boca de pozo.
- Diligenciar los formularios del Banco Nacional de Datos Hidrogeológicos (BNDH).
- Formato de autoliquidación del cobro por servicio de evaluación y copia del recibo de consignación.
- Se advierte que de acuerdo al uso que se le piensa dar al recurso hídrico explotado, que es para el consumo humano, el concesionario debe contar con un permiso expedido por la Secretaría de Salud, en el que se certifique la calidad del agua.

ARTÍCULO QUINTO.- El incumplimiento de las obligaciones contenidas en esta Resolución, dará lugar a la aplicación de las medidas y sanciones señaladas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.



3904

ARTÍCULO SEXTO.- Fijar la presente Resolución en lugar público de esta Entidad, remitir copia a la Alcaldía Local de Suba, para que se surta el mismo trámite y publicarla en el Boletín que para el efecto disponga la Entidad. Lo anterior en cumplimiento del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉPTIMO. - Notificar la presente resolución la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP -EAAB- a través de su representante legal, en la Avenida Calle 24 No. 37-15 de esta ciudad.

ARTÍCULO OCTAVO.- Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C. a los, 12 JUN 2009

EDGAR FERNANDO ERAZO CAMACHO
Director Control Ambiental

EXP No. DM-01-08-3614
C.T 9793 del 20/05/09
Proyectó: Paola Zárate Quintero
Revisó: Dr. Álvaro Venegas Venegas
Aprobó: Ing. Octavio Augusto Reyes Ávila

