



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

RESOLUCIÓN No. 1204

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

LA DIRECTORA LEGAL 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 Ley 2811 de 1974, Decreto 1541 de 1978, Acuerdo 257 de 2006, los Decretos 561 y 562 de 2006 y la Resolución 110 de 2007, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicados Nos 2007ER11373 del 12 de marzo de 2007, 2007ER40834 del 28 de septiembre de 2007 y 2008ER2889 del 23 de enero de 2008, el Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte -IDRD-, solicitó ante esta Entidad permiso de exploración de aguas subterráneas y perforación de un pozo en la calle 64 No. 44 -75 de esta ciudad, sitio que hace parte integral de Parque Metropolitano Simón Bolívar.

Que la solicitud de permiso se circunscribe al cumplimiento del Convenio de Colaboración No. 505 de 2003 celebrado entre el IDRD y la Federación Colombiana de Golf cuyo objeto contractual es diseñar, construir, equipar y administrar "El Centro de Alto Rendimiento de Golf" para la capital, el cual se encuentra en la fase III que incluye la adecuación de los 9 hoyos públicos.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que la mencionada solicitud de perforación se evaluó técnicamente por la Oficina de Control de Calidad y Uso del Agua de esta Entidad y, mediante Concepto Técnico No. 4186 del 31 de marzo de 2008, se estableció lo siguiente:

"4. Evaluación Ambiental"

"Respecto a la posible ubicación del pozo profundo con base a la información entregada por los usuarios (coordenadas N y E), y de acuerdo con la cartografía anexa al informe, se determina que el área propuesta para la perforación es aceptable para el tipo de infraestructura que se va a desarrollar ya que se encuentra rodeado por zonas verdes y campos recreativos que no generan sustancias o actividades potencialmente contaminantes del recurso hídrico subterráneo."



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1204

"En cuanto a la profundidad de la perforación, se encuentra que actualmente existen dos perforaciones ubicadas en los alrededores (ver tabla 1) del establecimiento las cuales exploran unidades acuíferas pertenecientes a formaciones de edad Cuaternaria las cuales se caracterizan por estar constituidas por depósitos no consolidados con predominio de materiales arcillosos no acuíferos que contienen algunas intercalaciones de materiales porosos con potencial acuífero. Actualmente la SDA se encuentra en un proceso de recolección de información técnica acerca de la dinámica hidrogeológica de las Formaciones geológicas presentes en la Sabana de Bogotá las cuales tienen origen y características similares a las descritas anteriormente y que en conjunto se conocen y manejan como una sola unidad llamada "Cuaternario", haciendo referencia al tiempo geológico en el que se registró la depositación de éstos materiales."

CODIGO POZ	NOMBRE	DISTANCIA	PROFUNDIDAD	ACUIFERO CAPITAL
Pz-12-0025	Artesanías de Coloma	580 metros	200 metros	Cuaternario
Pz-13-0010	Parque Simón Bolívar	940 metros	210 metros	Cuaternario

Tabla 1. Pozos profundos con profundidades similares localizados en los alrededores

"Debido a la naturaleza aleatoria que caracteriza la geometría y distribución de los lentes de arena dentro del Cuaternario, no resulta conveniente realizar una explotación intensiva de éstos niveles ante la incertidumbre que existe respecto a parámetros hidrogeológicos muy importantes para determinar el volumen máximo que puede ser extraído sin deterioro del recurso tales como las áreas y volumen de la recarga de éstas unidades, extensión regional y en profundidad, entre otros."

("...")

"En concordancia a lo anterior se considera que la perforación exploratoria deberá ser encaminada a captar UNICAMENTE acuíferos potenciales pertenecientes a Formaciones Terciarias y/o Cretácicas, las cuales tienen una extensión mucho mayor y zonas de recarga comprobadas (cerros, orientales, cerros del Sur y cerros de Suba); para lo anterior se revisó la información existente en la plancha de INGEOMINAS (Mapa Hidrogeológico de La Sabana de Bogotá, año 2000) de la cual se puede estimar que el espesor del Cuaternario para el área proyectada de exploración es de cerca de 400 metros por lo que la perforación deberá ser planteada para explorar ACUIFEROS TERCIARIOS O CRETACICOS a profundidades superiores a 400 metros, resaltando que el tramo de filtros más superficial deberá localizarse por debajo de los 400 metros de profundidad."

"Se ha entregado la información requerida técnicamente para tramitar el permiso de exploración, se reportan los datos pertinentes sobre la empresa y los detalles del prediseño del pozo. Por lo anterior, se han reunido los requisitos exigidos para otorgar el permiso de exploración. Se debe aclarar que si bien el estudio geoelectrónico abarcó una profundidad máxima de 250 metros, la información recolectada por INGEOMINAS basada en múltiples métodos geofísicos y directos de cartografía y modelamiento estructural permiten hacer las aproximaciones descritas anteriormente y formular las recomendaciones pertinentes para este único caso en particular."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1 2 0 4

- La ubicación propuesta para el desarrollo del futuro pozo no presenta problemas porque está rodeada de zonas verdes que no generan sustancias o actividades potencialmente contaminantes del recurso hídrico.
- Así mismo, el radio de acción del área propuesta se encuentran dos explotaciones de pozos, por lo que no es recomendable autorizar una nueva que pudiera afectar los niveles del acuífero en la formación Cuaternaria; por esta razón el permiso de exploración se autorizó únicamente para la explotación de acuíferos que se encuentren en formación terciaria o cretácica, lo que equivale a una profundidad de trescientos (300) a cuatrocientos (400) metros, por tener una extensión mayor y contar con zonas de recarga comprobadas.

Así las cosas, al justificarse técnicamente la viabilidad para realizar la respectiva perforación siempre que se involucre explotaciones de formaciones terciarias o cuaternarias, esta Secretaría accederá a su solicitud y otorgará al Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte – IDRD- permiso de exploración para un futuro pozo en el parque Simón Bolívar, en la calle 64 No. 44 – 75 de esta Ciudad, en desarrollo del "Centro de Alto Rendimiento de Golf", dentro del marco del Convenio No. 505 de 2003 celebrado entre la Entidad peticionaria y la Federación Colombiana de Golf.

Se advierte que 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 la 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 licencia ambientales requeridas por



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1204

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." Se resalta.

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 otorguen o nieguen 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 el Decreto 561 del 29 de diciembre de 2006, determina la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente y se determinan sus funciones.

Que finalmente, en virtud de la Resolución No 110 del 31 de enero de 2007 la Secretaría Distrital de Ambiente delegó en cabeza del Director Legal Ambiental de esta Entidad, la función de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan, conceden, niegan, modifican los permisos y/o autorizaciones ambientales.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - Otorgar al Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte -IDRD- permiso de exploración para la perforación de un pozo profundo, en el Parque Simón Bolívar, en la calle 64 No. 44- 75 de esta ciudad, en desarrollo del Convenio No. 505 de 2003 celebrado entre el Instituto y la Federación Colombiana de Golf para el diseño, construcción, equipamiento y administración del "Centro de Alto Rendimiento de Golf", por el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte -IDRD-, deberá adelantar los trabajos de perforación del pozo profundo, bajo las siguientes características:

1. CONDICIONES TÉCNICAS:



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1204

- Estar ubicado en las coordenadas y punto señalado en el mapa anexo a la Solicitud de exploración, con las siguientes coordenadas: 107125 Norte, 99325 Este.
- Instalar un casing hasta una profundidad no menor a los cincuenta (50) metros.
- Adecuar dentro del casing un sello sanitario totalmente impermeable el cual deberá ser prolongado hasta los primeros trescientos (300) metros de profundidad. Este sello debe garantizar una impermeabilidad total, de tal forma que no se presente conductividad hidráulica de los posibles niveles acuíferos y el empaque anular de grava el cual debe ser ubicado a partir de los trescientos (300) metros de profundidad.
- Instalar el primer tramo de filtro de superficie hacia abajo, a partir de los cuatrocientos (400) metros de profundidad para explorar únicamente niveles acuíferos del Terciario y/o Cretácico. La longitud máxima de filtros que podrá ser ubicada será de treinta (30) metros.
- El pozo deben ser provisto de un tubo medidor de niveles.
- Se debe instalar medidor de volumen de agua extraída según los procedimientos establecidos por la SDA para tal fin y a la normatividad vigente.
- 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%.
- Se deberá adecuar un método de protección alrededor de la boca del pozo para señalar su ubicación y prevenir un deterioro físico accidental de la tubería.

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

- Dar cumplimiento a las características ambientales requeridas por la SDA durante la auditoria de los equipos, material, personal y obras anexas a la perforación del pozo profundo.
- Evite la descarga de aguas con contenidos de material particulado con el fin de evitar el taponamiento de los sistemas de alcantarillado, sobre-sedimentación de corrientes superficiales naturales o construidas para desagüe de los lotes y predios aledaños.
- Impermeabilizar con elementos que garanticen la no-filtración, las piscinas y canales de lodos.
- Los lodos de perforación no se pueden disponer en el sitio de perforación, las piscinas de recirculación deben ser impermeabilizadas y las excavaciones hechas deben ser tapadas colocando los horizontes en el mismo orden en el que fueron retirados.
- Cualquier manejo de vegetación 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 adecuación de zanjas abiertas.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1204

- Debe ser empleados métodos de medición de volúmenes que garanticen la no anegación de la locación de perforación, se recomienda el uso de medidores volumétricos.
- Cubrir el material de excavación con un elemento que garantice la no dispersión del material particulado y sedimentos por efecto de la gravedad, lluvia o viento.
- Se deberá acondicionar en 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 acondicionará 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.
- El combustible deberá ubicarse dentro de un dique de contención que garantice contener en caso de derrame, el 110% del volumen total almacenado. - Este dique puede ser móvil.
- 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 sus certificados de gases vigentes y no deberán presentar escapes de combustible o lubricantes de cualquiera de sus partes o equipos instalados en ellos.
- 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.

3. 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 el inicio de 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 y por lo tanto el IDRD no podrá adelantar



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1204

ninguna de estas actividades sin la conformidad por parte de funcionarios del Departamento.

4. INFORME DE PERFORACIÓN

El IDR. 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, el reporte de la prueba debe ser presentado de acuerdo con los lineamientos definidos por la SDA (ver página WEB). Se debe informar con diez (10) días hábiles 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.
- Determinar las coordenadas GEODESICAS Y PLANAS CARTESIANAS y la nivelación de la cota de altura de la boca del pozo 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. Así mismos, se debe instalar una placa de bronce lo mas cerca posible de la boca del pozo donde se consigne las coordenadas, la cota y el código asignado por la SDA.
- 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: Temperatura, PH, Dureza, Alcalinidad, Sólidos Suspendidos, Hierro Total, Fosfatos, Coliformes, Salinidad, Amoníaco, Conductividad, DBO5, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas; más los parámetros del Formulario No. 3 (Análisis físico - químico) anexo.
- Número y fecha de la resolución que otorgó el permiso de exploración.
- Diligenciar los formularios del banco Nacional de Datos Hidrogeológicos (BNDH) que consignan la información técnica básica para estudiar técnicamente la solicitud hecha. Dicha documentación está disponible en la página Web de la SDA: www.secretariadeambiente.gov.co



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

U. 1204

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

ARTÍCULO CUARTO.- El Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte –IDRD-, 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 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. ¶

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.

ARTÍCULO SEXTO.- Fijar la presente resolución en lugar público de esta Entidad, remitir copia a la alcaldía local de Teusaquillo, 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 al Instituto Distrital Para La Recreación y El Deporte –IDRD- mediante su representante legal o quien haga sus veces, en la calle 63 No 47-06 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, **28** MAY 2008


ALEXANDRA LOZANO VERGARA
Directora Legal Ambiental ¶

EXP No 01-97-598
C.T 4186 DEL 31/03/08
Adriana Durán Perdomo

Cra. 6 No. 14-98 Pls 2º, 5º, 6º, 7º y 9º Bloque A; pisos 3º y 4º Bloque B; Edificio Condominio PBX. 44 1030
Fax 444 1030 ext. 522 - BOGOTÁ, D.C. – Colombia
www.secretariadeambiente.gov.co

BOG
BOGOTÁ
POSITIVA