



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

RESOLUCIÓN N.º 1426

" POR LA CUAL SE APRUEBA UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES "

LA DIRECTORA LEGAL AMBIENTAL DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

De conformidad con el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, los Decretos Distritales 561 y 562 del 29 de diciembre de 2006, la Resolución 0110 del 31 de enero de 2007, en concordancia con lo establecido en la Ley 99 del 22 de Diciembre 1993, el Decreto 1594 de 1984, la Resolución DAMA 1074 de 1997 y el Decreto 302 de 2000, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante radicado No. 2006ER38054 del 25 de agosto de 2006, el señor Eduardo Child Escobar, identificado con la cédula de ciudadanía 3.227.465 en calidad de Gerente de PROPORCIONAR LTDA, identificada con el NIT 830,005,899-4, solicitó permiso para la construcción de un sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas, y remitió seis (6) planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias y plano de redes de aguas lluvias y aguas negras, copia del estudio de suelos del terreno, memorias de cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias para proyecto de manejo del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas del CONJUNTO RESIDENCIAL LA MORADA, localizado en la calle 179 No. 76-60, barrio San José de Bavaria, en esta ciudad.

Que Proporcionar Ltda., con radicado DAMA 2006ER41999 del 13 de septiembre de 2006 allegó a esta Secretaría el ensayo de percolación del suelo del predio donde se localiza el Conjunto Residencial La Morada, y bajo el número 2006ER43253 del 20 de septiembre de 2006 presentó la copia de la consignación por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites ambientales, en cumplimiento de la Resolución DAMA No. 2173 de 2003.

Que mediante Auto No. 2479 del 03 de octubre de 2006, esta Secretaría inició el trámite administrativo ambiental, respectivo, en el expediente abierto bajo el



número No. DM-05-06-1995, comunicado al señor Eduardo Child Escobar con el radicado No. 2006EE31298 del 03 de octubre de 2006.

Que mediante Oficio DAMA No. 2006EE38181 del 23 de noviembre de 2006, esta autoridad ambiental requirió a la empresa PROPORCIONAR LTDA. determinada información.

Que mediante radicado 2006ER59765 del 20 de diciembre de 2006, la empresa PROPORCIONAR LTDA., confirmó la presencia de agua freática a 0.95 m de profundidad bajo la capa de relleno existente en el lote.

Que mediante radicado DAMA 2007EE1941 del 29 de enero de 2007, la Oficina de Control de Calidad y Uso del Agua conceptuó desde el punto de vista técnico que no es viable la implementación de un campo de infiltración en el predio, como sistema de disposición final de las aguas tratadas y se hacen unos requerimientos.

Que mediante radicado SDA No. 2007ER21086 del 23 de mayo de 2007 la empresa PROPORCIONAR LTDA., allegó nuevas memorias de cálculo de instalaciones hidráulicas y sanitarias del predio donde se ubica el CONJUNTO RESIDENCIAL LA MORADA, dando respuesta al Oficio DAMA No. 2007EE1941 del 29 de enero de 2007.

Que mediante radicado DAMA No. 2007EE16213 del 22 de junio de 2007, la Oficina de Control de Calidad y Uso del Agua, manifestó que se presentaba una inconsistencia entre el valor real del nivel freático en el predio donde se proyecta la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, y que se ratifica en lo afirmado mediante el Oficio SDA 2007EE1941 del 29 de enero de 2007..

Que mediante radicado SDA No. 2007ER30589 del 26 de julio de 2007, el usuario da respuesta al Oficio SDA 2007EE16213 del 22 de julio de 2007 y allega las aclaraciones relacionadas con los planos allegados anteriormente y los niveles presentes en cada uno de ellos y los nuevos planos de la planta de localización y la planta del tanque séptico zona de infiltración con cortes transversales y longitudinales del campo.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que el Concepto Técnico 9153 del 12 de septiembre de 2007, de la Oficina de Control de Calidad y Uso del Agua, evaluó los radicados No. 2007ER30589 del 26



EL S 1 4 2 6

de julio de 2007, No. 2006ER38054 del 25 de agosto de 2006 y No. 2006ER41999 del 13 de septiembre de 2006, antecedentes del trámite y se encontró lo siguiente:

" PROYECTO

Sistema de Tratamiento y Disposición Final Para Efluentes Líquidos con Disposición al Suelo, para el Conjunto Residencial integrado por cuatro (4) viviendas unifamiliares, con caseta de celaduría y zonas comunales.

Se diseñó un sistema de tratamiento de aguas residuales constituido por trampas de grasas individuales, tanque séptico, filtro anaeróbico y sus respectivas zanjas de infiltración como mecanismo de disposición final de aguas.

Memoria de cálculo del sistema

Para el diseño de las estructuras se asumen los siguientes datos:

Número total de habitantes a servir: 22 habitantes

Dotación asumida = 250 Lt/hab.día

Tiempo de retención = 3 días

Trampa de grasas

A la salida de cada vivienda se proyecta una trampa de grasas de dimensiones mínimas es decir, 0,90 m de largo, 0,90 m de profundidad, y 0,60 m de ancho.

Cálculo del pozo séptico

El volumen del pozo séptico en función del número de personas servidas corresponde a:

$$V = 180X P + 2000 \text{ lt.}$$

$$V = 180 * 22 + 2000 \text{ --- } V = 5960 \text{ Lt}$$

En función del tiempo de retención se obtiene:

$$V = Q * P * v t =$$

$$V = 250 \text{ Lt/hab.día} * 22 \text{ hab} * 3 \text{ días}$$

$$V = 16500 \text{ Lt}$$

Se elige este valor para el dimensionamiento del pozo séptico.

47



1426

Para el dimensionamiento de la fosa se tendrá en cuenta que la profundidad del líquido debe estar entre 0,75 y 1.50 m, por lo cual se escoge:

Profundidad útil de 1,50 m,

Largo de 5,76 m

Ancho de 1,92 m.

Filtro anaeróbico

Adosado a la estructura de la fosa séptica se diseña un filtro anaeróbico, con las siguientes dimensiones:

Volumen total de 1.10 m³,

Ancho: 1,92 m

Largo 1,15 m

Profundidad: 0,5 m

Lecho filtrante : conformado por 0.5 m de gravas gradadas según planos.

Diseño del campo de infiltración

Las pruebas de percolación arrojan una velocidad de aplicación de 75 litros por m² por día; sin embargo, por recomendaciones de la Empresa se diseñará el campo de percolación para una tasa de 40 Lt/m²/día.

Para mejora las condiciones de percolación, debajo de la tubería se coloca una capa de 0,30 m de gravilla en las zanjas de 0,60 mts."

CONCLUSIONES DEL CONCEPTO TÉCNICO.

Con base en la evaluación de la información relacionada, con el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas que será construido en la calle 179 No. 76 – 60 (antes calle 179 No. 68-36), Conjunto Residencial La Morada, se determina desde el punto de vista técnico que:

" (.....) Es viable su aprobación, considerando que el sistema fue diseñado siguiendo la metodología técnica consignada en la ingeniería y tratamiento de aguas residuales.

El sistema propuesto se adapta a las condiciones propias del predio objeto de evaluación y fueron aclaradas las inconsistencias en los valores reales del nivel freático del predio.

Esta aprobación es aplicable siempre y cuando la construcción se realice de acuerdo con lo consignado en las memorias de cálculo, oficios aclaratorios y planos de diseño del sistema presentado ante esta Secretaría.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1 4 2 6

La obligación de construcción conforme a los diseños presentados estará a cargo del responsable del trámite ante esta autoridad ambiental, en este caso, la firma Proporcionar Ltda., en cabeza de su Gerente, señor Eduardo Child Escobar responsable del diseño de las obras del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del Conjunto Residencial La Morada, o quien haga sus veces, en la Calle 179 N°. 76 – 60, Barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, de esta ciudad.

Es importante mencionar que tanto la metodología de operación como la de mantenimiento del sistema propuesto, deberán ser informadas a la población que hará uso del sistema con el objeto de minimizar riesgos de mal funcionamiento del sistema por actividades inadecuadas al interior de las viviendas.

Se recomienda realizar la inspección al sistema de tratamiento mínimo una vez al año, ya que ésta es la única forma de identificar con exactitud la necesidad de realizar el mantenimiento de las estructuras.

Cada vez que se realice mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, el usuario deberá remitir a ésta oficina una constancia de la empresa que lo realiza, en donde se certifique la realización del mismo indicando fecha y lugar de disposición final de los lodos extraídos en dicha actividad. (...)

FUNDAMENTOS LEGALES

Que de conformidad con las exigencias legales de carácter ambiental requeridas para la aprobación de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, esta Dirección considera que al existir la obligación de disponer de un sistema de tratamiento de sus aguas residuales aprobado previamente por la autoridad ambiental para poder contar con la respectiva conexión de los servicios de acueducto aunado al hecho de que existe la viabilidad técnica para aprobarlo, esta Entidad procederá a aprobarla en los términos y condiciones presentados en las memorias de cálculo, oficios aclaratorios y planos de diseño del sistema.

Que el artículo 8 de la Carta Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que el artículo 79 de nuestro ordenamiento constitucional determina:

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. (...)”



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1426

Que el artículo 80 de la Constitución Nacional consagra que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; lo anterior, señala la potestad planificadora que tienen las autoridades ambientales, ejercida ésta a través de los instrumentos administrativos como las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones ambientales, las cuales deben ser acatadas por los particulares.

Que el numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, legitima a esta Secretaría para ejercer la función de máxima autoridad 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 de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.

Que igualmente, el numeral 12 del artículo 31 de la citada Ley 99 de 1993, establece que la autoridad ambiental ejercerá 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 los vertimientos emisiones o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos o gaseosos, a las aguas en cualquiera de las formas, al aire o a los 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 la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que la ley 99 de 1993, artículo 66, en lo que a funciones y competencia de los grandes centros urbanos, los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) dispone que ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º de la Resolución DAMA 1074 de 1997, quien vierta a la red de alcantarillado y/o a cuerpo de agua localizado en el área de jurisdicción del DAMA, hoy Secretaría Distrital de Ambiente, deberá registrar sus vertimientos ante este Departamento

Que de conformidad con el Decreto 302 de 2000, por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en su artículo 7, numeral 7.5, se establece que para obtener la conexión de los servicios de acueducto y alcantarillado, el inmueble deberá contar con un sistema de tratamiento y disposición final adecuada de



1426

aguas residuales debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente, cuando no obstante ser usuario o suscriptor de la red de acueducto no existe red de alcantarillado en la zona donde se ubica el inmueble.

Que en virtud del decreto 561 del 29 de diciembre de 2006, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se determinan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.

Que finalmente, mediante 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.

Así las cosas, esta Dirección procederá a aprobar los diseños presentados y evaluados, para la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales para beneficio del Conjunto Residencial La Morada.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar los diseños presentados por el señor Eduardo Child Escobar identificado con la cédula de ciudadanía 3.227.465 en calidad de Gerente de PROPORCIONAR LTDA, identificada con el NIT 830,005,899-4, en relación con la construcción de un sistema de tratamiento y disposición final de efluentes líquidos a desarrollarse en las instalaciones del Conjunto Residencial La Morada, localizado en la Calle 179 No. 76 – 60, Barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, de esta ciudad, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: PROPORCIONAR LTDA, en cabeza de su representante legal, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Realizar la construcción de acuerdo a lo consignado en las memorias de cálculo, oficios aclaratorios y planos de diseño del sistema presentados ante esta Secretaría; y en caso de alguna modificación se debe informar a esta Secretaría, con suficiente antelación a la ejecución de la obra proyectada.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

1426

2. Informar a la comunidad de residentes del Conjunto habitacional tanto la metodología de operación como la del mantenimiento del sistema, con el objeto de minimizar riesgos de mal funcionamiento del mismo, por actividades inadecuadas al interior del Conjunto.
3. Realizar inspección anual - como mínimo - al sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales, de toda vez que es la única forma de identificar con exactitud la necesidad de la realización del mantenimiento a las estructuras del sistema aprobado;
4. Remitir a esta Secretaría una constancia de la empresa que realiza el mantenimiento, del sistema certificando su realización y la fecha y lugar de disposición final de los lodos extraídos en dicha actividad.
5. Conservar los registros semanales de mantenimiento de la trampa de grasas y remitirlos cada seis (6) meses a esta Secretaría.
6. Remitir el formulario de registro de vertimientos debidamente diligenciado incluyendo la caracterización de aguas residuales domésticas del efluente del Conjunto Residencial, así como los demás anexos indicados en el mismo en el término de 30 días hábiles contados a partir de la puesta en funcionamiento del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales, Lo anterior en cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de vertimientos y tasas retributivas.
7. Remitir El Protocolo de Toma de Muestras utilizado por el laboratorio que analice la muestra, en el que consten entre otros: hora y lugar exacto de toma de muestra, tipo de muestra indicando el período de composición, métodos utilizados para el análisis de la muestra y límites de detección de los mismos, entre otros.

PARAGRAFO: En cuanto a la caracterización de aguas residuales domésticas deberá ser compuesta en 8 horas tomando alícuotas cada hora y además deberá contener como mínimo el análisis en campo de los siguientes parámetros: pH, Temperatura y Sólidos Sedimentables; adicionalmente, se deberá analizar en el laboratorio los parámetros de DBO₅, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Aceites y Grasas y Tensoactivos (SAAM). La caracterización deberá realizarse en la salida del filtro anaeróbico adosado al pozo séptico antes del ingreso del agua residual tratada a los campos de infiltración.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

U.S 1 4 2 6

ARTÍCULO TERCERO: En cumplimiento del artículo 71 de la Ley 99 de 1993, la presente Resolución se deberá fijar en lugar público de la Entidad y publicarla en el Boletín que para el efecto disponga esta Secretaría.

PARÁGRAFO: Ejecutoriada la presente providencia, deberá enviarse copia de la misma a la Oficina de Control de Calidad y Uso del Agua para los fines de control y seguimiento.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de esta Resolución al señor Eduardo Child Escobar identificado con la cédula de ciudadanía 3.227.465 en calidad de Gerente de PROPORCIONAR LTDA, en la Calle 81 No. 11-68 Oficina 310, de esta ciudad.

ARTÍCULO QUINTO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dado en Bogotá, D.C. [1 2 JUN 2008]


ALEXANDRA LOZANO VERGARA
Directora Legal Ambiental

Proyectó: elizabethlozano
Revisó: Constanza Zuñiga
Exp. DM-05-06-1995 Aprueba PTAR
CONJUNTO RESIDENCIAL LA MORADA