

20181116209

Archivar en

Consejo SAMP 4
CASA Ecológica

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Dirección Jurídica
República de Colombia

5304

4922

1752



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 01 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR JURÍDICO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR, en uso de las facultades legales, en especial las establecidas en el numeral 9º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, Decreto - Ley 2811 de 1974, en especial las delegadas por la Dirección General mediante la Resolución No. 3404 del 1 de diciembre de 2014, adicionada y adicionada por la Resolución No. 3443 del 2 de diciembre de 2014 Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante radicación CAR No. 20151111035 del 31 de marzo de 2015, complementada con las raditaciones Nos. 10151102470 del 27 de julio de 2015 y 10151102759 del 14 de agosto de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, solicitó a la Corporación permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce del Río Bogotá, para realizar la descarga de aguas residuales al Río Bogotá, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 00000000000000000000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca. (FI.2-213)

Que para tal fin la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, aporta con la solicitud, el Acuerdo 18 del 31 de julio de 1999, a través del cual se crea la DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO, entidad organizada como un Departamento Administrativo de la Administración Central de Santa Fe de Bogotá, dentro del cual se establece como sus funciones, entre otras, la administración de los bienes inmuebles y la conformación del inventario general del patrimonio inmobiliario distrital; quien a su vez y en ejercicio de las funciones conferidas en el artículo 6 literal a) del referido acuerdo, suscribe con la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE (El Administrador Asignado), acta de entrega No. 54-13 de fecha 9 de agosto de 2013, sobre el inmueble con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cuya destinación conforme a la cláusula segunda de dicha acta corresponde a: "la conformación de la Casa Ecológica de Animales, para solventar la problemática presente en el Distrito que afecta a los animales domésticos a cargo de la SECRETARÍA", que así mismo es importante señalar que el literal f) de la cláusula tercera del acta de entrega referida, establece como obligación de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, lo siguiente: "Adelantar los trámites respectivos ante las autoridades pertinentes para la obtención de los permisos y licencias necesarias para efectuar las construcciones y/o mejoras, así como de la implantación de la "Casa Ecológica" teniendo en cuenta que la localización del equipamiento se encuentra fuera del perímetro urbano".

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

GAU-PR-03-PR-02 VERSIÓN 1 01-05-2015

Página 1 de 52

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL CAR

25
10

CAR

RESOLUCIÓN NO. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

del Distrito Capital, más exactamente en el municipio de Funza Departamento de Cundinamarca" (Fl. 351-352)

Que con la solicitud de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce, la Secretaria Distrital de Ambiente, aporta también copia del contrato de consultoría No. 01468 de 2013, celebrado entre esta y el Consorcio SANPA 2013, cuyo objeto según la cláusula primera del referido contrato es: "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL- CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES". (Fl.22-32)

Que mediante radicación CAR No. 10151102470 de fecha 27 de julio de 2015, el Consorcio SANPA 2013, a través de su representante legal señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, allega con destino a la solicitud documentación relacionada y requerida mediante radicado CAR 10152102607 del 21 de abril de 2015, para continuar con el trámite de solicitud de permiso de vertimientos. (Fl.214-350).

Que a través de la radicación CAR No. 10151102646 de fecha 6 de agosto de 2015, el Consorcio SANPA 2013, solicita agilizar el trámite de permiso de vertimientos que se adelanta dentro del presente expediente. (Fl.340)

Que mediante radicación CAR No. 10151102759 de fecha 14 de agosto de 2015, el Consorcio SANPA 2013, aporta el formulario de solicitud de autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce visible a folio 342 y formulario de solicitud de permiso de vertimientos visible a folio 343, debidamente diligenciados y signados por la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, representante legal de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. (Fl.341-350)

Que la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, representante legal de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE, autorizó al señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.490.907 de Bogotá, para que se notifique, radique, tramite y solicite copias, dentro del presente trámite de solicitud de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce, situación que se tendrá en cuenta para los fines de impulso de las actuaciones que se surtan en el presente trámite. (Fl.344).

Que en atención a la solicitud anterior mediante Auto DRSO No. 910 del 18 de agosto de 2015, se declaró iniciado el trámite administrativo ambiental de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación de cauce a nombre de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE identificada con NIT No. 899.599.061-9, representada legalmente por la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía

Carrera 7 No. 36-45 Consultador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

30/10/2015 10:02:15

Página 2 de 2

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LOS ACTOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

26



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 de octubre de 2015.

5306
4424
1254

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR JURÍDICO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR, en uso de las facultades legales, en especial las establecidas en el numeral 9º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, Decreto - Ley 2811 de 1974, en especial las delegadas por la Dirección General mediante la Resolución No. 3404 del 1 de diciembre de 2014, adicionada por la Resolución No. 3443 del 2 de diciembre de 2014 Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante radicación CAR No. 20151111035 del 31 de marzo de 2015, complementada con las raditaciones Nos. 10151102470 del 27 de julio de 2015 y 10151102759 del 14 de agosto de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, solicitó a la Corporación permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce del Río Bogotá, para realizar la descarga de aguas residuales al Río Bogotá, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539, y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca. (Fl.2-213)

Que para tal fin la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, aporta con la solicitud, el Acuerdo 18 del 31 de julio de 1999, a través del cual se crea la DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO, entidad organizada como un Departamento Administrativo de la Administración Central de Santa Fe de Bogotá, dentro del cual se establece como sus funciones, entre otras, la administración de los bienes inmuebles y la conformación del inventario general del patrimonio inmobiliario distrital; quien a su vez y en ejercicio de las funciones conferidas en el artículo 6 literal a) del referido acuerdo, suscribe con la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE (El Administrador Asignado), acta de entrega No. 54-13 de fecha 9 de agosto de 2013, sobre el inmueble con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cuya destinación conforme a la cláusula segunda de dicha acta corresponde a: "la conformación de la Casa Ecológica de Animales, para solventar la problemática presente en el Distrito que afecta a los animales domésticos a cargo de la SECRETARÍA", que así mismo es importante señalar que el literal f) de la cláusula tercera del acta de entrega referida, establece como obligación de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, lo siguiente: "Adelantar los trámites respectivos ante las autoridades pertinentes para la obtención de los permisos y licencias necesarias para efectuar las construcciones y/o mejoras, así como de la implantación de la "Casa Ecológica" teniendo en cuenta que la localización del equipamiento se encuentra fuera del perímetro urbano".

Carrera 7 No. 36-45 Consultorio: 320 9000 Ext. 1780 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARÍA GENERAL CAR

27

5307
4925
1255

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia



RESOLUCIÓN NO. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

del Distrito Capital, más exactamente en el municipio de Funza Departamento de Cundinamarca" (Fl. 351-352)

Que con la solicitud de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce, la Secretaría Distrital de Ambiente, aporta también copia del contrato de consultoría No. 01468 de 2013, celebrado entre esta y el Consorcio SANPA 2013, cuyo objeto según la cláusula primera del referido contrato es: "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL- CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES". (Fl.22-32)

Que mediante radicación CAR No. 10151102470 de fecha 27 de julio de 2015, el Consorcio SANPA 2013, a través de su representante legal señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, allega con destino a la solicitud documentación relacionada y requerida mediante radicado CAR 10152102607 del 21 de abril de 2015, para continuar con el trámite de solicitud de permiso de vertimientos. (Fl.214-350).

Que a través de la radicación CAR No. 10151102646 de fecha 6 de agosto de 2015, el Consorcio SANPA 2013, solicita agilizar el trámite de permiso de vertimientos que se adelanta dentro del presente expediente. (Fl.340)

Que mediante radicación CAR No. 10151102759 de fecha 14 de agosto de 2015, el Consorcio SANPA 2013, aporta el formulario de solicitud de autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce visible a folio 342 y formulario de solicitud de permiso de vertimientos visible a folio 343, debidamente diligenciados y signados por la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, representante legal de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. (Fl.341-350)

Que la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, representante legal de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE, autorizó al señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.490.907 de Bogotá, para que se notifique, radique, tramite y solicite copias, dentro del presente trámite de solicitud de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación del cauce, situación que se tendrá en cuenta para los fines de impulso de las actuaciones que se surtan en el presente trámite. (Fl.344).

Que en atención a la solicitud anterior mediante Auto DRSO No. 910 del 18 de agosto de 2015, se declaró iniciado el trámite administrativo ambiental de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación de cauce a nombre de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE identificada con NIT No. 899.599.061-9, representada legalmente por la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sauc@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

GU/15-03-13-02/2237-01: 16 OCT 2015

Página 2 de 2

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRODUCE LOS EFECTOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARÍA GENERAL CAR

28

2237

RÉSOLUCIÓN No. DE 16 OCT 2015,



5308
4926
1256

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

No. 32.878.095 de Barranquilla, así mismo se ordenó el cobro por el servicio de evaluación ambiental. (Fl.357-360).

Que el Auto DRSO No. 910 del 18 de agosto de 2015, fue notificado personalmente al señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, representante legal del Consorcio SANPA 2013, el día 20 de agosto de 2015, quien cuenta con autorización para tal fin (fl.344).

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 79 de la Ley 99 de 1993, el encabezado y la parte dispositiva del Auto DRSO No. 910 del 18 de agosto de 2015, fue publicado en el boletín de la Corporación el día 28 de agosto de 2015 (fls. 366 y 367).

Que mediante radicación CAR No. 20151126864 del 28 de agosto de 2015, allegan con destino al expediente, copia de consignación por concepto de servicio de evaluación ambiental, en cumplimiento de lo ordenado en el artículo 3 del Auto DRSO No. 910 del 18 de agosto de 2015 y conforme a lo establecido por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, que facultó a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control. (Fl.364).

Que una vez acreditado el pago por concepto de servicio de evaluación ambiental, la Dirección Regional Sabana Occidente, a través del Auto DRSO No. 0973 de fecha 31 de agosto de 2015 ordenó la práctica de visita técnica por parte de funcionarios adscritos al área técnica de la Corporación, con el fin de determinar la procedencia de otorgar o no, permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para ocupación de cauce, solicitado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE; la cual se realizó el día 7 de septiembre de 2015 en el predio objeto de la solicitud. (Fl.368-369).

Que el contenido del referido acto administrativo, fue comunicado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE y al DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ D.C., mediante oficios CAR Nos. 10152105463 y 10152105464 de fecha 1 de septiembre de 2015. (Fl.370-371).

Que mediante radicado CAR10151102972 del 2 de septiembre de 2015, la doctora Olga Victoria Rubio Cortés, en su calidad de Concejala de Bogotá y Presidenta de la Bancada animalista del Concejo de Bogotá, manifiesta que socializará los avances generales del trámite de la Licencia de funcionamiento de la Casa Ecológica de los animales domésticos, en Funza, Cundinamarca, así mismo, señaló que es importante promover acciones de cooperación y corresponsabilidad social, para la protección de la fauna urbana y doméstica de Bogotá (Fl.467-480).

Que como resultado de la visita técnica se generó el Informe Técnico DRSO 1040 del 14 de septiembre de 2015, en el que además fue evaluada

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL CAR

29

5304
4927
1251



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

documentación aportada con la solicitud inicial estableciéndose necesario requerir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, para que complementara la información allegada con la finalidad de determinar la procedencia técnica de otorgar o no la solicitud de permiso de vertimientos y autorización de construcción de obras hidráulicas para ocupación de cauce adelantada en el expediente No. 910.63.01-50910. (Fl.372-384).

Que teniendo en cuenta lo anterior a través del Auto DRSO No. 1085 del 16 de septiembre de 2015, se dispuso requerir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, para que complementara, ajustara y allegara a la Corporación con destino al expediente que nos ocupa la información consignada en el Informe Técnico DRSO No. 1040 del 14 de septiembre de 2015, para lo cual se le concedió un plazo de un (1) mes contado a partir del día siguiente de la fecha de recibo del auto de requerimiento. (Fl.385-396).

Que mediante radicado CAR 10151103183 del 16 de septiembre de 2015, la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, representante legal de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE, confiere poder al doctor Luis Fernando Balaguera Soto, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.230807 de Suba y Tarjeta Profesional 37.159 del C.S.J., para que se notifique del Auto referido e interponga los recursos y las demás necesarias para el ejercicio de su mandato. (Fl. 398-406).

Que mediante radicados CAR10151103278 y CAR20151129959 del 23 de septiembre de 2015, el señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, representante legal del Consorcio SANPA 2013, solicita a la Corporación, que el análisis para la caracterización de calidad del agua del Río Bogotá, se pueda elaborar con los datos existentes, para realizar la modelación. (Fl.407-408).

Que el Auto DRSO No. 1085 del 16 de septiembre de 2015, fue comunicado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE mediante oficio CAR No. 10152106095 del 22 de septiembre de 2015 y adicionalmente fue notificado el día 24 de septiembre de 2015, al señor FABIO EDUARDO PATIÑO JARAMILLO, representante legal del Consorcio SANPA 2013, autorizado para tal fin por la Secretaria Distrital de Ambiente.

Que mediante radicación CAR No. 10151103379 de fecha 30 de septiembre de 2015, complementada con la radicación CAR No. 10151103436 de fecha 5 de octubre de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE allega con destino al expediente el cumplimiento de los requerimientos efectuados mediante el Auto DRSO No. 1085 del 16 de septiembre de 2015. (Fl.403-464).

Que mediante radicado CAR10151103436 del 5 de octubre de 2015, la señora Juliana Uribe Agudelo, dando alcance al radicado CAR 101501103379 del 30 de septiembre de 2015, allegó a la Corporación, el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento y la Evaluación Ambiental del vertimiento. (Fl.465-467).

Carrera 7 No. 36-45, Conmutador: 320 9000 Ext. 1730 www.car.gov.co
Fax: 2371772 A.A. 11645 Email sav@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

GJ-PR-2015-021 VERSIÓN 1.0-02-2015

Página 4 de 52

ES COPIA
DE REPO
COR-ORU
DOCUMENTO
NÚMERO DE LA

SECRETARIO GENERAL CAR

30

4928
5310
1758



2237
RESOLUCIÓN No. DE 16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Que mediante Auto DRSO.No.1190 del 9 de octubre de 2015, se declara reunida la información para decidir sobre el trámite de permiso de vertimientos para realizar la descarga de aguas residuales al Río Bogotá, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, y autorización de construcción de obras hidráulicas para la ocupación de cauce del Río Bogotá, adelantado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 00000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca. (Fl.498-499).

Que atendiendo lo anterior mediante Informe Técnico DRSO No. 1156 del 8 de octubre de 2015, se procede a evaluar la información técnica remitida mediante las radicaciones arriba mencionadas y en el cual se consignó lo siguiente:

(...)

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Teniendo en cuenta la información remitida por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., a través del CONSORCIO SANPA, en la Radicación CAR N° 10151103379 del 30 de septiembre de 2015, y de conformidad con lo establecido en el Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015, mediante el cual se hacen unos requerimientos, se determina la siguiente evaluación de documentación técnica:

REQUISITO - Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Características de las actividades que generan vertimiento.	X		En el documento denominado "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO ECOLOGICO DISTRITAL DE PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL" - CENTRO DE INVESTIGACION ETOLOGICA "LA CASA DE LOS ANIMALES", que se presentó mediante Radicación CAR N° 10151103379 del 30 de septiembre de 2015, se determinan que las características de las actividades que generan el vertimiento corresponden al lavado de jaulas y establecimientos excretas humanas animales, trazas de sangre en procedimientos quirúrgicos, riego de jardines, haciendo

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2971772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

31

4929
531
1759



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

			claridad que dentro del sistema de tratamiento, no se tiene en cuenta la entrada de residuos hospitalarios líquidos dados que estos se someterán a procesos de inmovilización, ya sea agregando sustancias gelificadoras, aserrín o adsorbentes según el caso y se llevarán a la matriz sólida para su posterior tratamiento como residuo peligroso.
2	Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.	X	En el mismo documento referido anteriormente y teniendo en cuenta los objetivos de calidad para la cuenca del Río Bogotá (Acuerdo 43 de 2006), se realizó un análisis de carga en términos de concentración (mg/l), relacionado con las eficiencias de remoción de las unidades de tratamiento diseñadas, de tal forma que se tiene un efluente residual tratado con las siguientes concentraciones y parámetros: DBO ₅ : 23.4 mg/l, SST: 16.56 mg/l, N-Total: 31.74 mg/l, N- NH ₃ : 10.993 mg/l, P-Total: 13.6 mg/l.
3	Información relacionada y ajustada al diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales coherente al desarrollo del proyecto que nos atañe, indicando: Descripción de la operación del sistema; Memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, Planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará. Punto de control del vertimiento.	X	De conformidad con el requerimiento expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta la presente radicación relacionada con el Auto de requerimiento, se determina lo siguiente: Descripción de la operación del sistema: Se identifica claramente un sistema de tratamiento de lodos activados completamente mezclado con las siguientes unidades de tratamiento diseñadas: Tratamiento preliminar: Tanque de quietamiento Rejilla Desarenador Canelela Parshall. Tratamiento Secundario: Reactor aerobio completamente mezclado Sedimentador secundario Desinfección Manejo de lodos: Lechos de Secado. Dicho sistema se evidencia con su memoria de cálculo respectiva y manual de operación con procedimientos respectivos. Las memorias de cálculo respectivas se evalúan en el siguiente ítem.
REQUISITO - Auto DRSC N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE SI NO	OBSERVACIONES

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R

37



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

4	Se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., determine la ubicación y diseño del cabezal de descarga con relación a las cotas máximas de inundación del Río Bogotá, teniendo en cuenta las curvas IDF respectivas y una entrega tangencial al cauce del Río Bogotá, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo CAR No 017 de 2009, "POR MEDIO DEL CUAL SE DETERMINA LA ZONA DE RONDA DE PROTECCIÓN DEL RÍO BOGOTÁ".	X	Para tal efecto, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., a folio No 463 presenta plano No CD-001, indicando la sección transversal donde se ubica el cabezal de descarga entre la cota 2546 y 2544 margen derecho en sentido del flujo del Río Bogotá, igualmente se indica la sección proyectada con el proceso de adecuación hidráulica. El sistema de tratamiento (PTAR), estará ubicado entre las cotas 2547.6 y 2545.9, el terreno presenta una diferencia de nivel desde la entrada la planta hasta la salida del effluente de 45cm, la cual favorece en flujo del agua en su interior. La planta se encuentra a 2 metros de elevación del suelo dado que esto facilita la operación de válvulas durante la operación, de igual forma el diseño la estructura del cabezal es sumergible y esta puede trabajar bajo el agua en caso de que la cota del río supere las cotas de diseño.
4.1	Igualmente se hace necesario que el presente proyecto de ocupación de cauce cuente con la aprobación respectiva por parte del FIAB de la CAR, teniendo en cuenta las consideraciones del proyecto de adecuación hidráulica del Río Bogotá.	X	De conformidad con lo anterior se determina que la ubicación del cabezal de descarga contempla el proyecto de adecuación hidráulica del Río Bogotá que adelanta el FIAB de la CAR.
4.2	Se hace necesario que el solicitante presente ante la Corporación el plan de operación de esta obra hidráulica de descarga teniendo en cuenta que la misma al final de la tubería presenta un obturador hidráulico.	X	Teniendo en cuenta lo anterior se determina que el obturador hidráulico permite una operación de la descarga de forma sumergible en el caso de que la cota del río supere las cotas de diseño del cabezal de descarga.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSICIONA LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

5313
4931
1761



2237
RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

	y la descarga que se pretende realizar corresponde a un flujo continuo con una frecuencia de 30 días / Mes.			
5.	Evaluación Ambiental del Vertimiento, de conformidad con las observaciones expuestas en la evaluación de documentación técnica y en lo que tiene que ver con lo descrito en el Artículo 43 del decreto 3930 de 2010.	X		Mediante radicado CAR N° 10151103436 del 5 de octubre de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., presenta la Evaluación ambiental del vertimiento que trata el artículo 43 del decreto 3930 de 2010. La información respectiva se evalúa en el siguiente ítem.
REQUISITO - Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE		OBSERVACIONES
		Si NO		
6.	PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS, de conformidad con los términos de referencia adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) mediante Resolución N° 1514 de 2012.	X		Mediante radicado CAR N° 10151103436 del 5 de octubre de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., presenta PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS, de conformidad con los términos de referencia. La información respectiva se evalúa en el siguiente ítem.
7.	Toda vez que en el documento presentado se incluyen áreas de almacenamiento de reactivos en el área del laboratorio y dada la cercanía a recursos hidrobiológicos, se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C. presente para	X		De conformidad con el plano CD-001 presentado a folio N° 455 del presente expediente se determina que en el proyecto denominado CENTRO ECOLOGICO DISTRITAL DE PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLOGICA DE LOS ANIMALES, no incurrirá en el almacenamiento de reactivos, en este sentido se debe advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., que en el caso de que se requiera el almacenamiento de reactivos se hace necesaria la presentación para aprobación del Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, de conformidad con lo establecido en el Decreto 4728 de 2010.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSI- EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.

34

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015,

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

	aprobación Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, de conformidad con lo establecido en el Decreto 4726 de 2010.			
8.	Se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., presente con destino al citado expediente la información relacionada con las redes del alcantarillado pluvial que se pretende adelantar en este proyecto, indicando el flujo y cuerpo receptor de este alcantarillado pluvial.	X		De conformidad con el plano CD-001 presentado a folio N° 455 del presente expediente se determina que en el proyecto denominado CENTRO ECOLOGICO DISTRITAL DE PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLOGICA DE LOS ANIMALES, no se incluyen los lagos como cuerpos receptores de aguas lluvias, en este sentido se debe advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., que el presente trámite de permiso de vertimiento tiene un alcance únicamente para la descarga del efluente residual tratado y su respectivo ocupación de cauce del cabezal de descarga.

De conformidad con lo anterior se determina que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., dio cumplimiento en la totalidad de los requerimientos establecidos en el Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015, y por lo tanto se procede a evaluar la siguiente información.

Evaluación técnica de las memorias descriptivas y de cálculo del sistema de tratamiento de aguas residuales.

De conformidad con las memorias descriptivas y de cálculo del sistema de tratamiento de aguas residuales, se presenta la siguiente evaluación:

Como ya se mencionó anteriormente, se identifica claramente un sistema de tratamiento de lodos activados completamente mezclado con las siguientes unidades de tratamiento diseñadas:

Tratamiento preliminar:
Tanque de quietamiento
Rejilla
Desarenador
Canaleta Parshall.
Tratamiento Secundario:
Reactor aerobio completamente mezclado
Sedimentador secundario
Desinfección
Manejo de lodos:

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.P.

35

4933
535
1263



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Lechos de Secado:

Descarga realizada a través de tubería sanitaria PVC Sanitaria de 10" y cabezal de descarga en un punto cercano a las Coordenada Plana norte: 1014387; Este: 991177; Altura: 2559 m.s.n.m. Punto de Origen IGAC - Sistema MAGNA SIRGAS, sobre el cauce del Río Bogotá.

1. Caudal de diseño:

En este ítem vale la pena mencionar que el caudal de diseño se determina claramente en 2.2 lps y se encuentra sustentado con la relación de consumo de agua ajustado al desarrollo del proyecto que nos atañe, coeficientes de retornos aceptados y su respectivo factor de mayoración que deja como resultado los siguientes cálculos de caudales:

Caudal medio diario (QMD): 0.59 l/s

Caudal máximo horario (QMH): 2.20 l/s

2. De las unidades de tratamiento diseñadas:

De conformidad con la memoria de cálculo presentada por la firma consultora se determina las siguientes observaciones:

1. TANQUE DE AQUIETAMIENTO:

Una vez identificado la memoria de cálculo del tanque de quietamiento se observa que el mismo conserva un diseño relacionado con el caudal máximo horario de 2.2 LPS con un volumen aproximado de 63 m³, con un sistema de bombeo recomendado de 1.5 hp, con una rejilla de desbaste con las siguientes dimensiones:

Parámetros de diseño:

Inclinación (i) = 60°

Grosor barrotes (b) = 0.013m

Espacio entre barrotes (L) = 0.0325m

Grado de colmatación (G) = 30%

Velocidad de paso en la rejilla (V) = 0.6m/s

Perdida de carga admisible (h) = 0.15m

Se tiene:

$$\text{Cálculo del Área Útil: Área Útil (Ar)} = h_c \times \frac{L}{L+b} \times \left(1 - \frac{G}{100}\right)$$

$$\text{Área Útil (Ar)} = 2.2m \times \frac{0.0325m}{0.0325m + 0.013m} \times \left(1 - \frac{30}{100}\right) = 1.1 m^2$$

Cálculo de la profundidad del tanque:

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1730 www.car.gov.co
Fax: 2871-72 A.A. 113-5 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

COPIA DEL DOCUMENTO
QUE REGISTRA LA FIRMA DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL CAR

26

5216
4934
1764



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

$$\text{Profundidad útil}(pr) = Q * \frac{b+L}{\left(1 - \frac{C}{100}\right) * V * J * Sc} =$$

$$\text{Profundidad útil}(pr) = 0.0022 \text{ m}^3/\text{s} * \frac{0.013 \text{ m} + 0.0325 \text{ m}}{\left(1 - \frac{36}{100}\right) * \frac{6.4 \text{ m}}{2} * 0.0325 \text{ m} + 2.2 \text{ m}} = 0.0033 \text{ m}$$

Calculo de la perdida generada:

$$\text{Perdida generada}(Hr) = \frac{V^2}{9.1} = \frac{0.4 \text{ m}^2}{9.1} = 0.033 \text{ m}$$

* Cumple ya que es * menor a 15 cm:

Calculo del número de barrotes:

$$\text{Numero de barrotes}(N) = \frac{Sc-L}{b+L} = \frac{2.2 \text{ m} - 0.0325 \text{ m}}{0.012 \text{ m} + 0.0325 \text{ m}} = 47 \text{ barrotes}$$

Con vertederos de control de entrada y salida de la estructura de aquietamiento y sus respectivas válvulas de flujo, tal como se aprecia en el Plano PETAR - 005 a folio N° 456.

2. Canaleta Parshall:

En cuanto al sistema de medición de caudales se tiene la canaleta parshall que se identificó en el Informe Técnico DRSO N° 1040 del 14 de septiembre de 2015, con los siguientes criterios de diseño

Determinación de la lámina de agua:

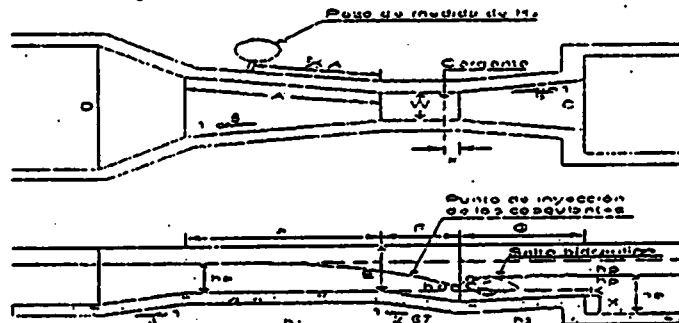
$$Ha = \left(\frac{Q}{K}\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$Ha = \left(\frac{0.0022}{0.381}\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$Ha = 0.038 \text{ m}$$

$$Ha = 3.8 \text{ cm}$$

Se determina que el ancho de garganta corresponde a 6" = 0.1524, en este sentido tendríamos lo siguiente:



Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPRODUCE LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL CAR

37
22

5312
1935
1765



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Dimensiones típicas de Medidores Parshall (cm) (tomada de Azevedo)

W	(Cm)	A	B	C	D	E	F	G	K	N
6"	15.2	62.1	61.0	39.4	40.3	45.7	30.5	61.0	7.6	11.4

Fuente: (Azevedo & Alvarez, 1975)

De conformidad con lo anterior se determina el cumplimiento de las dimensiones de la canaleta parshall como medidor de caudal de entrada al sistema de tratamiento.

3. Desarenador: El desarenador que se encuentre diseñado cumple con los parámetros de diseño; toda vez que la capacidad útil del tanque sedimentador se ajusta a las velocidades de sedimentación y tiempo de retención, de igual forma esta estructura presenta integrada a la salida una trampa de grasas, la cual se encuentre comunicada a través de un vertedero. Vale la pena mencionar que según el RAS 2000 recomienda una profundidad del sedimentador entre 2.5 - 4 mts y el que se presenta adopta una profundidad mínima de 2.5 mts. En este sentido el desarenador se calculó con un volumen de 6.028 m³ y se adopta la siguiente relación largo ancho.

Relación largo/ancho: 1/4

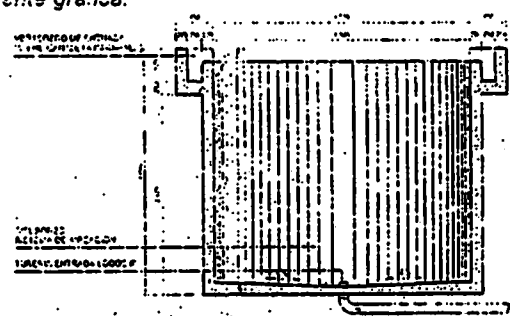
Ancho = 0.78m

Largo = 3.12 m

Para la configuración del sistema, se estipula una altura de 25cm para el depósito de arena.

De igual forma se determina en la operación del sistema de tratamiento el proceso de retro lavado del desarenador.

4. Tanque de aireación: Según el documento presentado se tiene que el sistema de tratamiento obedece a un tratamiento de lodos activados completamente mezclado, en este sentido se tiene lo siguiente; En el caso de las dimensiones del tanque de aireación según la memoria de cálculo se recomienda un tanque con una geometría cilíndrica, una profundidad de 3 a 5 m con un borde libre adicional de 40 cm, de tal forma se presenta una profundidad total de 3.5 m y un diámetro de 4.5, el cual coincide con el plano N° PETAR - 502, y así como se muestra en la siguiente gráfica:

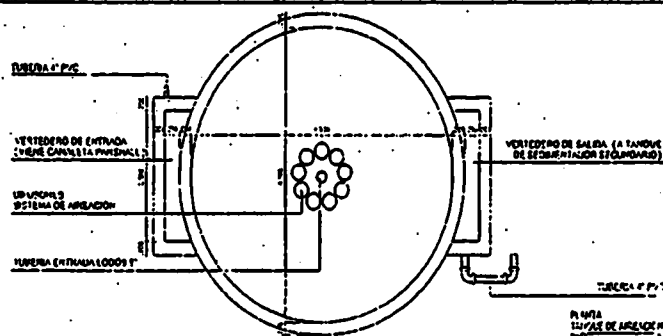


Carrera 7 No. 36-45, Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2671772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA FOTOCÓPIA DEL DOCUMENTO QUE REPO...
SECRETARIO GENERAL CAR

39

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones



Para el presente caso de lodos activados el RAS 2000 presenta la siguiente tabla:

TABLA E.4.11
Parámetros empíricos de diseño para el proceso de lodos activados.

Tipo de Proceso	Carga orgánica Kg DBO ₅ /m ³ (litro)	Carga Volumétrica Kg DBO ₅ /m ³ (litro)	Tiempo de detención (horas)	Edad de lodos (días)	SSUA mg/l (litro)	Retorno Fracción (litro)
Convencional	0.2 - 0.5	0.3 - 1.0	4 - 6	3 - 15	1500 - 3000	0.25 - 0.5
Completamente mezclado	0.2 - 0.8	0.8 - 2.0	4 - 6	3 - 15	3000 - 6000	0.25 - 1.0
Aireación asociada	0.2 - 0.5	0.8 - 1.0	3 - 5	3 - 15	2000 - 3500	0.25 - 0.7
Pulpa tosa	0.4 - 1.5	0.8 - 2.5	0.25 - 3	1 - 3	4000 - 5000	1.0 - 5.0
Aireación modificada	1.5 - 3.0	1.2 - 2.5	1.5 - 3	0.2 - 0.5	200 - 1000	0.05 - 0.25
Estabilización por contacto	0.2 - 0.5	1.0 - 1.2	0.5 - 1.0	3 - 15	1000 - 3000	0.2 - 1.0
Contacto Estabilizado	0.05 - 0.25	incluido en el 4.4	3 - 6	15 - 30	4000 - 10000	0.75 - 1.5
Aireación extendida	0.4 - 1.0	2.4 - 4.0	1 - 3	8 - 20	6000 - 8000	0.25 - 1.5
Zanón de oxidación	0.05 - 0.30	0.1 - 0.5	8 - 36	10 - 30	3000 - 4000	0.75 - 1.5
Reactor SBR	0.05 - 0.35	0.1 - 0.2	12 - 50	No aplica	1500 - 5000	No aplica

De conformidad con la tabla anterior y la memoria de cálculo presentada por el solicitante, se determina lo siguiente:

1. De conformidad con la memoria de cálculo presentada se determina que el diseño del reactor aerobio cumple con los parámetros de diseño que se estipulan para un sistema de tratamiento de lodos actividades completamente mezclados.

2. De igual forma el diseño del sistema de reacción se complementa con los requerimientos de aireación, los cuales se distinguen a continuación según la memoria de cálculo aportada:

-Aireación:

A continuación se calcula la presión hidrostática a la que se encuentra el agua:

$$\Delta p = \rho g h = \frac{1200 \text{ kg}}{\text{m}^3} \cdot \frac{9.81 \text{ m}}{\text{s}^2} \cdot 3.5 \text{ m} = 41160 \text{ Pa}$$

$$\Delta p_{\text{absoluta}} = 14.7 \text{ psi} + 6 \text{ psi} = 20.7 \text{ psi}$$

A continuación se calcula la temperatura del aire de salida:

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co

Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA FOTOCÓPIA DEL DOCUMENTO QUE RECORRE LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

$$\Delta T = \frac{T_1}{E} * \left[\left(\frac{P_2}{P_1} \right)^{0.283} - 1 \right] = \frac{(273 + 20)}{0.8} * \left[\left(\frac{20.7}{14.7} \right)^{0.283} - 1 \right] = 37.25^\circ\text{C}$$
$$\Delta T_{\text{TOTAL}} = 20^\circ\text{C} + 37.25^\circ\text{C} = 57.25^\circ\text{C}$$

Antes de la salida la temperatura disminuye entre 5-10°C

Variación en el caudal producto del cambio de la temperatura:

$$Q = \frac{T_1 P_2 Q_2}{P_1 T_2} = \frac{20^\circ\text{C} * 20.7 \text{ PSI} * \left(\frac{393 \text{ m}^3}{24 * 60} \right)}{14.7 \text{ psi} * 57.25^\circ\text{C}} = 0.1345 \text{ m}^3/\text{min}$$

Tomando difusores de disco $d=24$ cm, la velocidad de salida es:

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{0.1154 \text{ m}^3/\text{min}}{\pi * \frac{0.24^2}{4}} = 2.97 \text{ m/min}$$

Potencia del compresor del alirador es:

$$P = \frac{0.22Q}{E} * \left[\left(\frac{P_2}{P_1} \right)^{0.283} - 1 \right] = \frac{0.22 * 4.057 \text{ ft}^3/\text{min}}{0.8} * \left[\left(\frac{20.7}{14.7} \right)^{0.283} - 1 \right] = 0.1139 \text{ HP}$$
$$= 0.0844 \text{ KW}$$

Calculo del número de difusores de disco cerámico (RAS TABLA E.4.14):

$$n = \frac{\text{aire}}{\text{capacidad}} = \left(\frac{393 \text{ m}^3}{d} * \frac{1000}{24 * 60 * 60} \right) * \frac{1000}{0.5 \text{ lps}} = 9.1 \text{ difusores} = 9 \text{ difusores}$$

Estos difusores se disponen radialmente en el centro del tanque.

5. Sedimentador secundario.

Para el presente sedimentador se encuentra diseñado con una Área superficial de $35 \text{ m}^2/\text{d}$, y se considera un sedimentador de alta tasa con las siguientes características:

Parámetros de diseño:

Caudal (m^3/s) = 0.0022

Concentración sólido (mg/l) : 2500 mg/l

Área superficial (RAS 2000 - Título E) = $35 \text{ m}^2/\text{d}$

Tiempo de retención: 1.5

Para el diseño del sedimentador secundario, se estableció el uso de placas de cemento-celulosa de 8mm de espesor, 1.5m de longitud, 1m de alto y 0.05m de separación con 60° de inclinación. Tomados de (Arboleda, 2000).

Diseño:

Para calcular la capacidad de carga real del sistema:

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 8000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 287-772 A.A. 11045 Email: car@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

CORPORA AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
SECRETARÍA GENERAL CAR



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16. OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

$$v_0 = \frac{35m^3}{m^2} / d[(\sin(60) + (24 - 0.00115 * v_0) * 0.5)]$$

Resolviendo:

$$v_0 = 374.86m/d$$

Carga real del sistema:

$$Carga = v_0 * \sin(\theta) = \frac{374.86m}{d} * \sin(60) = 324.53m/d$$

Area horizontal de la unidad

$$Ah = \frac{Q}{v_0 * \sin(60)} * \left(1 + \frac{\text{espesor}}{\text{espaciado}}\right) = \frac{190m^3}{\frac{324m}{d}} * \left(1 + \frac{0.008}{0.05}\right) = 0.679m^2$$

Longitud de la hilera de placas:

$$lh = \frac{Ah}{\text{long}} = \frac{0.61m^2}{1.5m} = 0.45m$$

Numero de espacios entre placas

$$ne = \frac{lh * \sin(60)}{\text{espacio} + \text{espesor}} = \frac{0.45m * 0.866}{0.05 + 0.008} = 7 \text{ espacios, 6 placas}$$

Dimensiones del tanque:

Ancho interno: 1.5m

Largo incluyendo zona de entrada: 0.5m+0.5m=1m

Profundidad=3.6m

*NOTA: El sedimentador diseñado, no cumple las especificaciones del RAS de un sedimentador rectangular, dado que se trata de un sedimentador de alta tasa que trabaja con placas paralelas inclinadas, lo cual incrementa la superficie de contacto y por ende la eficiencia de sedimentación.

De conformidad con la memoria de cálculo anteriormente adoptada para el sedimentador secundario de alta tasa se determina que dicha memoria es coherente con el diseño presentado en plano N° PETAR 503.

6. Lechos de secado. En el documento presentado por el solicitante se evidencia el diseño y la estructura respectiva para los lechos de secado, la cual se concluye de la siguiente forma:

Tiempo de retención:

$$Tr = \frac{55.72m^2}{4.07m^2} = 13 \text{ días}$$

Se estipula un ancho de 6 m con una longitud de 9m y una profundidad de 1.3m. 13 días estos lodos serán recogidos y tratados como los residuos peligrosos del sistema.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSCA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL CAR

4938

5320

1768

41

4939
5321
1769

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

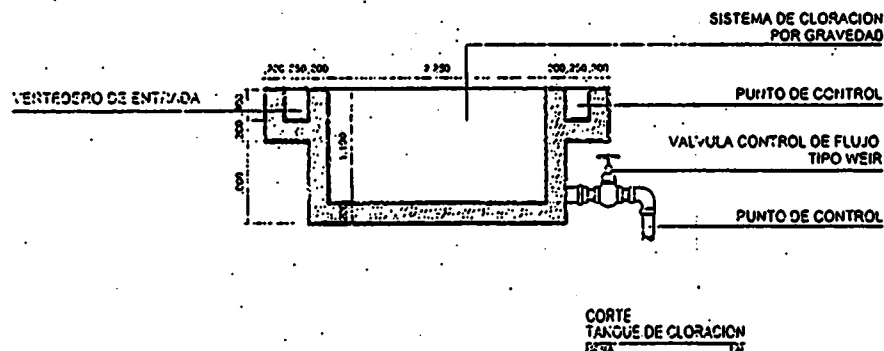


RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

De igual forma, el sistema de tratamiento incluye el proceso de desinfección por cloración de contacto en una obra en mampostería con las siguientes dimensiones donde se incluye el punto de control correspondiente:



De conformidad con la memoria de cálculo para el sistema de tratamiento adoptado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., para el proyecto denominado "CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES", el cual se va a realizar en el predio denominado Hacienda La Florida, ubicado en la vereda La Florida jurisdicción del municipio de Funza (Cundinamarca), resulta procedente técnicamente la aprobación de las memorias de cálculo y planos respectivos relacionados con el sistema de tratamiento a establecer:

Sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante la implementación del sistema de lodos activados completamente mezclados con las siguientes unidades de tratamiento:

Tratamiento preliminar:
Tanque de quietamiento
Rejilla
Desarenador
Canaleta Perishall
Tratamiento Secundario:
Reactor aerobio completamente mezclado
Sedimentador secundario

Desinfección
Manejo de lodos:
Lodos de Secado

De la Evaluación Ambiental del Vertimiento.

Como se mencionó anteriormente, mediante radicado CAR N° 10151103436 del 16 de octubre de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.

Carrera 7 No. 36-45 Correo: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REF. SE
CORPORACIÓN
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.

47

4940
1770



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

D.C. a través del CONSORCIO SANPA, presenta en medio magnético la Evaluación ambiental del vertimiento que trata el artículo 43 del decreto 3930 de 2010.

REQUISITO - Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
6.1	Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.	X		La planta de tratamiento genera un vertimiento de agua residual tratada en las coordenadas: 991158 E 1014328 N, en el tramo correspondiente a la cuenca del río Bogotá en el sector Tibitoc - Soacha 2120-10 tramo 5. El cual se encuentra contemplado dentro de la zona de adecuación hidráulica del río Bogotá.
6.2	Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.	X		Como se mencionó en el capítulo anterior se determina un sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante la implementación del sistema de lodos activados completamente mezclados con las unidades de tratamiento anteriormente descritas.
6.3	Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.	X		El sistema de tratamiento requiere de utilización de energía eléctrica para el funcionamiento del proceso de lodos activados completamente mezclados para realizar la aireación y para el funcionamiento de las bombas. Es necesaria la adición de cloro en la desinfección y de cal para la estabilización de lodos, ya que esta actúa como elemento desinfectante para facilitar la manipulación cuando es depositado en las celdas en el suelo. Esta combinación puede ser utilizada posteriormente como fuente de abono orgánico.
6.4	Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad sobre el cuerpo de agua y sus usos o al suelo. Para tal efecto se debe tener en cuenta los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o el plan de manejo ambiental del acuífero asociado. Cuando estos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo	X		El principal impacto determinado se considera mínimo en ordenes de magnitudes de caudal, igualmente se estima que si bien el caudal descargado al río por el sistema sin tratamiento no cumplen con los objetivos de calidad del río Bogotá establecidos mediante el acuerdo 43 de 2006 y por ende contribuye a la degradación de esta fuente hídrica aguas abajo, dicha información se tiene en cuenta para determinar las eficiencias de remoción de cada uno de los tratamientos seleccionados.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2371772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPRESENTA LOS ARCHIVOS DE LA
SECRETARÍA GENERAL

Ohbh
2265

20181116209

5323
4941
1771

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

	los cuales se debe realizar la predicción y valoración de los impactos.			
6.5	Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.	X		Para el presente caso la calibración del modelo se realizó con el modelo QUAL2KW (versión 5.1), tomando los datos presuntivos del río Bogotá entregados por la CAR y los caudales de la estación hidrométrica la Ramada, de igual forma el modelo presentado se encuentra sustentado con análisis de laboratorio aportados el laboratorio de la CAR, de diferentes puntos de monitoreo sobre el Río Bogotá, puntos de monitoreo recientes con relación a la toma de muestras pero distantes del punto de vertimiento objeto de la presente evaluación.
REQUISITO - Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI NO		
6.5	Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.	X		<p>De conformidad con lo anterior se presentan los cuatro escenarios típicos incluyendo caudales tributarios en un tramo bastante distanciado al punto de descarga, donde los parámetros presentados en la modelación no se ven afectados en algún escenario posible, lo anterior dadas las situaciones de caudales aportantes por el Río Bogotá que en el presente tramo pueden llegar a alcanzar 2.8 m³/seg frente a un caudal de descarga que alcanza un total de 0.0022 m³/seg.</p> <p>De igual forma la zona de mezcla se identifica mediante ecuaciones empíricas que dan como resultado una longitud de mezcla de 7 ml aproximadamente. Así mismo una de las observaciones y conclusiones presentadas en el modelo anteriormente enunciado determina que esta modelación queda sujeta a la elaboración de un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales (1km aguas arriba y aguas abajo del vertimiento) y se haga un seguimiento de la masa de agua.</p> <p>De conformidad con lo anterior se determina que el modelo presentado simula unas condiciones normales e impactos mínimos de la fuente hídrica caracterizada en este caso Río Bogotá frente a las descargas presuntivas provenientes</p>

Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

CAR-PR-03-FR-02 VERSION: 01-05-2015

Página 18 de

COPIA AUTÉNTICA
QUE REPRODUCE
EL CONTENIDO
DE LA ORIGINAL
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

SECRETARIO GENERAL CAR

44

2237



RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

				<p>del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES", el cual se va a realizar en el predio denominado Hacienda La Florida, ubicado en la vereda La Florida jurisdicción del municipio de Funza (Cundinamarca), por parte de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.</p> <p>En este sentido se hace necesario que la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., una vez se informe a la Corporación la entrada en operación de la PTAR que se pretende construir en el marco del proyecto anteriormente referido, presente con anterioridad de 6 meses de la descarga real al Río Bogotá y con destino al expediente los resultados de un modelo aplicado en el tramo objeto de la descarga sujeta a la elaboración de un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros físicoquímicos reales (1km aguas arriba y aguas abajo del vertimiento) y se haga un seguimiento de la masa de agua. Dicha información modelada deberá ser corroborada por la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., por la aplicación de un modelo que tenga en cuenta la descarga real del vertimiento después del proceso de estabilización biológica de la PTAR construida.</p>
REQUISITO - Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015.		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
6.6	Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.	X		Los residuos generados por el tratamiento, son fundamentalmente los lodos secos que se recogerán cada 13 días de los lechos de secado. Estos lodos, serán dispuestos en bolsas a prueba de goteo.
6.7	Descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos o el suelo.	X		En el documento se menciona que a partir de la modelación realizada, se encuentra que, no hay un efecto perceptible del vertimiento ni en la calidad de la fuente (aguas abajo) ni en suelo. De igual forma se hace necesario que dicho componente se evalúe en el PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS.
6.8	Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones	X		De igual forma en el documento se determina que la mayor afectación potencial del proyecto es la presencia de olores y vectores en las áreas circundantes a la Casa Ecológica de la

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sol@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ESTOY EN LA CORPORA
SECRETARIO GENERAL CAR

45

5325
4443
1773

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia



2237
RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones.

económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.	Animales. Para mitigar este impacto, se construyó un cerramiento alrededor de la PTAR y se seleccionó un sistema de tanques cerrados para evitar la presencia de olores en el proyecto y las zonas aledañas.
--	--

DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS - PGRMV.

Como se mencionó anteriormente, mediante radicación CAR N° 10151103436 del 5 de octubre de 2015, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C. a través del CONSORCIO SANPA, presenta en medio magnético el PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS - PGRMV. La presente evaluación técnica será realizada de conformidad con los términos de referencia (TDR) adoptados en la resolución 1514 de 2012 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual se sustenta bajo tres procesos establecidos en la Ley 1523 de 2012, 1. Conocimiento del riesgo, 2. Reducción del riesgo y 3. Manejo del desastre.

Esos términos tienen un carácter genérico y deben ser adoptados a las particularidades del sistema de gestión del vertimiento, así como las características ambientales del área de influencia donde se pretende desarrollar.

En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios, que genere vertimiento a un cuerpo de agua o el suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas.

Adicionalmente, si su reparación e inicio requiere de más de tres horas diarias se le debe informar a la autoridad ambiental competente de la supervisión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo.

A continuación se hace la verificación del cumplimiento de los requisitos contenidos en los TRD adoptados en la resolución 1514 de 2012 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la evaluación técnica del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos del sistema de tratamiento que se pretende desarrollar por parte de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C. en el proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio denominado Hacienda La Florida, ubicado en la vereda La Florida jurisdicción del municipio de Funza (Cundinamarca).

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 8000 Ext. 1780 www.car.gov.co
Fax: 227-772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSCA EN EL ARCHIVO DE LA CORPORACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE LA CORPORACIÓN

46



RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

REQUISITO - PGRMV Resolución MADS N° 1514 de 2012. TERMINOS DE REFERENCIA - TDR		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
2	Generalidades: Introducción. Objetivos. Antecedentes Alcances Y Metodología	X		<p>El presente documento presentado por el CONSORCIO SANPA 2C13, establece una introducción acorde al desarrollo del proyecto que nos atañe, donde se especifican los mecanismos, procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de la información, así como las fechas durante las cuales se realizó la formulación del plan. De igual forma los objetivos coinciden de forma específica con los TDR, y se observa en el documento el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados. Como antecedentes se encuentran relacionados los eventos de tipo inundación en el área de influencia directa del sistema de gestión del vertimiento. Para la definición del área de influencia del PGRMV se asume el escenario más crítico, el cual implica el vertimiento de aguas sin ningún tratamiento. Este escenario según la evaluación ambiental del vertimiento (SANPA 2015, 2015) tiene una zona de mezcla completa a 7m después del vertimiento, se adiciona una zona de seguridad de 14 m.</p> <p>En cuanto a la metodología adoptada por el PGRMV presentado se define el riesgo como el producto de la probabilidad y las consecuencias, así mismo la Evaluación de Riesgos genera la existencia de tres partes diferenciadas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de riesgos• Valoración de riesgos• Planes de control y recuperación. <p>Teniendo en cuenta lo anterior se llevaron a cabo las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 Identificación de riesgos1.2 Valoración de la vulnerabilidad
3	Descripción de Actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.	X		<p>Se determinan que las características de las actividades que genera el vertimiento corresponden al lavado de jaulas y establecimientos excretas humanas y animales, trazas de sangre en procedimientos quirúrgicos, riego de jardines.</p>
3.1	Localización del sistema de gestión del vertimiento	X		<p>En el documento se aprecia que especificación de manera esquemática, de localización político administrativa y geográfica.</p>

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE PERTENECE A LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

4924
5326
1774

47

4445
5327
1775



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT. 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

REQUISITO - PGRMV Resolución MADS N° 1511 de 2012. TERMINOS DE REFERENCIA - TDR		CUMPLE		del proyecto, delimitando especialmente el mismo y su área de influencia
		SI	NO	OBSERVACIONES
3.	Componentes y funcionamiento del sistema de gestión del vertimiento	X		En el documento se presenta la infraestructura relacionada con el sistema de tratamiento a desarrollar el cual coincide de forma directa con el sistema de tratamiento diseñado, de igual forma se describen los insumos y formas de energía para la debida operación del sistema de tratamiento y las características del vertimiento presuntivo, así mismo la cartografía respectiva.
4.	Caracterización del área de influencia	X		El área de influencia del PGRMV, fue delimitada con base en los resultados del Análisis de Riesgos y los posibles impactos ambientales que se manifiestan como resultado de situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Se definió considerando el inicio del Sistema de Gestión del Vertimiento, los sistemas de conducción de las aguas residuales hasta el Sistema de Gestión del Vertimiento, las zonas donde están dispuestos los elementos que constituyen parte del sistema, los medios en los cuales se tiene autorización de descarga al cuerpo de agua en una franja potencialmente afectable de acuerdo con los resultados de la modelación en condiciones sin tratamiento, como se mencionó anteriormente.
4.	Área de influencia			
4.	Medio Abiótico	X		En cuanto a la geología el PGRMV determina lo siguiente; se puede evidenciar la presencia de amenaza sísmica baja (Regiones donde existe la probabilidad de alcanzar valores de aceleración pico efectiva mayores de 0.10g. y menores o iguales a 0.20g) y dos fallas geológicas que se encuentran a más de 1000 metros del área de influencia. Según la geomorfología el Área de influencia presenta potencialidad baja de remoción en masa. De igual forma se presenta información específica del proyecto de conformidad a la hidrología del área de influencia directa, así mismo la información base del estudio de suelos establecido en el proyecto.
4.	Medio Biótico	X		En cuanto a los ecosistemas acuáticos y terrestres el PGRMV determina que es de esperar que la descarga no genere cambios inusuales (mayores a los que se genera naturalmente en el río) en la concentración de

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11845 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ASU-PR-05-PR-21-153-011-01-15-2015

Página 22 de 52

ES COPIA AUTÉNTICA
QUE REFLEJA EL CONTENIDO
DE LOS ARCHIVOS DE LA
SECRETARÍA GENERAL CAR

48

CAR

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015,

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

			perfilon, bentos y ecosistema l'lico aguas abajo del rio, asi mismo los ecosistemas terrestres susceptibles de ser afectados ante la ocurrencia de vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento, se encuentran relacionados de cultivos anuales o transitorios.
4.	Medio Socioeconómico	X	No existen asentamiento que puedan llegar a ser afectados por interrupción del suministro de agua potable como consecuencia de vertimientos sin tratamiento o en condiciones limitadas de tratamiento ni actividades económicas susceptibles de afectación ante la suspensión del servicio de agua, o ante la contaminación de suelos asociados con actividades productivas en el área de influencia ya que todos los asentamientos humanos cercanos se encuentran afectados de la zona de mezcla completa del vertimiento en el escenario más crítico y también de la zona de seguridad.

REQUISITO - PGRMV Resolución MADS N° 1514 de 2012. TERMINOS DE REFERENCIA - TDR		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5.	Proceso de Conocimiento del Riesgo	X		Efectivamente el documento determina que el proceso de conocimiento del riesgo comprende la identificación y análisis del riesgo, "el cual implica la consideración de causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir.
5.1	Identificación y Determinación de la Probabilidad de Ocurrencia y/o presencia de una amenaza	X		Para identificar las amenazas que pueden afectar al sistema de gestión del vertimiento se consideraron, las siguientes:
5.2	Amenazas Naturales del Área de Influencia	X		Se presente la evaluación de amenazas naturales las cuales se encuentran relacionadas con el área de influencia directa, en este sentido se presenta una matriz de evaluación de estas amenazas tales como: Amenaza Sísmica, de Remoción de masa, de Inundación, de Incendio forestal, de Asentamientos diferenciales del terreno, en el ejercicio matricial se determinan dichas amenazas con un nivel de amenaza alta e improbabilidad de ocurrencia.
5.3	Amenazas Operativas o Amenazas asociadas a la operación del Sistema de	X		De igual forma se presenta metodológicamente la matriz de amenazas operativas que se relacionan a continuación: Incendio,

Carrera 7 No. 36-45 Correo: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11545 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SECRETARÍA GENERAL C.A.R.
COPIA AUTÉNTICA
QUE REPT. EN
CORPORACIÓN

99

4947
5329
1777

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

	Gestión del Vertimiento			humana. Saturación por residuos sólidos de las rejillas; Saturación de los lechos de secado por condiciones climáticas. Fallas en el abastecimiento de energía eléctrica, Explosión; Falla en la red de tuberías, Falla en los sistemas de aireación en el tanque de aguietamiento, Deficiencia de oxígeno, Formación de espuma en el sedimentador secundario, Formación de bultos de lodos dentro del sistema de espesamiento de lodos, Formación de lodos flotantes en el sedimentador secundario, Producción de sedimentos en los canales de conducción, Falla en los equipos de bombeo, Aumento del flujo volumétrico de lodos.
5.4	Amenazas por condiciones socioculturales y de orden público	X		Y la misma matriz para las amenazas por condiciones naturales; Secuestro de personal, Bloqueos o sabotajes, Atentados, Marchas o protestas.
5.5	Identificación y análisis de la Vulnerabilidad	X		De conformidad con las amenazas anteriormente valoradas se determinan los elementos expuestos y los eventos asociados, los cuales pueden estar asociados en las amenazas operativas con: Disminución en la eficiencia del tratamiento, Sobrecarga de sólidos, Generación de olores ofensivos y vectores.
5.6	Consolidación de los escenarios del riesgo	X		Del ejercicio de matrices anteriormente descritas se presenta la consolidación de los escenarios de riesgo, identificando en el escenario principal por ser el más crítico las amenazas relacionadas con fallas en el tratamiento, y la saturación por residuos sólidos de las rejillas.
REQUISITO - PGRMV Resolución MADS N° 1514 de 2012. TERMINOS DE REFERENCIA - TDR		CUMPLE Si NO		OBSERVACIONES
6.	Proceso de Reducción del Riesgo Asociado al Sistema de Gestión del Vertimiento	X		Para el presente caso el PGRMV presentado identifica 12 fichas de reducción de riesgos, relacionados con los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none">Reducir el riesgo ocasionado por la generación de incendios en la PTARReducir el riesgo generado por fallas humanas dentro de la PTAR.Reducir el riesgo generado por la saturación de las rejillas del cribado por presencia de residuos sólidos que se infiltran por la tubería.

Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1750 www.car.gov.co
Fax: 267.772 A.A. 116-45 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA
QUE REPC
COP. DE
PAG. 52
SECHETARIO DE VEREDICTO



RESOLUCIÓN No.

DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

			<ul style="list-style-type: none"> Responder de manera adecuada ante la saturación en los lechos de secado por condiciones climáticas Responder de manera adecuada ante un evento de falla en el abastecimiento de energía eléctrica Reducir el riesgo generado por una explosión reducir el riesgo y responder adecuadamente a las fallas en las tuberías Reducir la formación de espuma en el sedimentador secundario Reducir el riesgo de formación de bultos de lodos dentro del sistema de espesamiento de lodos Reducir el riesgo y controlar adecuadamente la producción de sedimentos en los canales de conducción Reducir el riesgo de falla en los quipos de bombeo Reducir el riesgo y responder adecuadamente ante sabotajes. <p>De igual forma dichas fichas técnicas conservan la estructura presentada por los términos de referencia.</p>
7.	Proceso del Manejo del Desastre.	X	Para el presente caso el PGRMV establecido se establece un sistema comando incidente como sistema para preparar una respuesta ante la emergencia.
7.1	Preparación Para la Respuesta	X	<p>En este ítem se presentan el Plan estratégico, Plan operativo y Plan Informático, en este sentido vale la pena reiterarlo consignado en el PGRMV en cuanto a:</p> <p>Cada que se presente un evento se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción del evento Causa Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios. Acciones de control adelantadas. <p>Este informe deberá ser enviado máximo horas después de ocurrido el evento.</p>
REQUISITO - PGRMV Resolución MADS N° 1514 de 2012. TERMINOS DE REFERENCIA -		CUMPLE SI NO	OBSERVACIONES

Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 8000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE RECONSTRUYE EL ARCHIVO DE
COMUNICACIONES

SECRETARIO GENERAL CAR

4448
5330
1778

4439
5331
1779



Corporación Ambiental Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauces y se adoptan otras determinaciones

TDR			
7.2	Preparación para la Recuperación Postdesastre	X	Las medidas generales en este ítem se enfocan en la información a la comunidad del evento contingente y el monitoreo de los posibles daños.
7.3	Ejecución de la Respuesta y la Respectiva Recuperación	X	La ejecución de la respuesta se encuentra dada por la activación del plan de contingencia y los niveles de emergencia diseñados al igual que el conjunto de acciones que debe desarrollar cada uno de los componentes del sistema comando incidentes.
8	Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan	X	Por lo tanto, la casa ecológica de los animales elaborará y mantendrá un registro de las medidas propuestas y ejecutadas para dar cumplimiento al plan. Los listados de fichas para el registro de los eventos y la revisión en la aplicación de los protocolos de emergencia definidos.
9	Divulgación del Plan	X	El Plan, será divulgado a los trabajadores y estará disponible para los usuarios de la casa ecológica de los animales, se informará sobre la localización del Sistema de Gestión de Vertimiento, las actividades que pueden generar riesgo para su operación, las medidas de prevención y los contactos a los que podrán reportar el conocimiento de situaciones anormales en la operación del sistema. En este sentido se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., una vez entre en operación el sistema de tratamiento presente con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Riesgo del municipio de Funza (Cundinamarca).
10	Actualización y vigencia del Plan	X	La vigencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos es la misma del permiso de vertimiento.
11	Profesionales Responsables de la Formulación del Plan	X	Documento preparado por: Ing. Mariana Carrillo Bernal / Luis Alejandro Cruz Medina Con la participación de: Ing. Ulises Uribe.

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta el cumplimiento de los TDR establecidos en la Resolución MADS IP 1514 de 2012, frente al documento técnico presentado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., a través del consorcio SANPA 2013, documento denominado ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, resulta procedente la APROBACION del PGRMV anteriormente evaluado.

Corre: 7 No. 36-45 Conmutador: 320-0000 Ext. 1730 www.car.gov.co
Fax: 267-772 A.A. 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
RECEIVED
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARIO GENERAL CAR

52



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

4950
5332
1780

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

V. CONCEPTO TÉCNICO

En este sentido y de conformidad con la anterior evaluación de la información técnica se determina el cumplimiento por parte de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., de los requerimientos establecidos en el Auto DRSO N° 1085 del 16 de septiembre de 2015 y en consecuencia se consolida la información técnica necesaria para que la Corporación determine técnicamente la procedencia de otorgar o no la presente solicitud de permiso de vertimientos y ocupación de cauce, respectiva, por lo tanto se conceptúa técnicamente lo siguiente:

1. En cuanto a la clasificación de las aguas de la fuente receptora:

La descarga del effluente residual tratado se pretende adelantar sobre el cauce del Río Bogotá en un punto cercano a las coordenadas planas Plano norte: 1014387; Este: 991177; Altura: 2569 m.s.n.m. Punto de Origen IGAC - Sistema MAGNA SIRGAS, se identifica como Clase II (Cuerpos de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 205 del decreto 1541 de 1978.

Así mismo la descarga sobre la fuente hídrica referida anteriormente, hace parte integral o está sujeta a lo establecido o los siguientes Acuerdos CAR:

- Acuerdos CAR N° 43 del 17 de Octubre de 2006, Por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020, en el presente acto administrativo la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR para efectos de fijar los objetivos de calidad clasificará en forma general los cuerpos de agua que se encuentran dentro de la jurisdicción de la CAR, teniendo en cuenta los usos para los cuales han sido asignados y establecerá los criterios y objetivos de calidad mínima que deben tener los diferentes tramos de la cuenca del río Bogotá con un horizonte proyectado al año 2020, con el fin de articular las acciones propuestas en el CONPES 3320 de 2004, lo dispuesto respecto a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y todos los programas y proyectos del nivel nacional, departamental y municipal que se pretendan adelantar para la descontaminación y desarrollo en general de la cuenca del río Bogotá.

De conformidad con lo anterior y según el acuerdo CAR N° 43 de 2006, el Río Bogotá en este sector, pertenece a la CUENCA RÍO BOGOTÁ SECTOR TIBITOC-SOACHA. CODIGO: 2120-10 - tramo 5; Compreendida por el río Bogotá y sus afluentes, y otros que nacen en los cerros al oriente del perímetro urbano de Bogotá y cerros al oriente de Chia desde la desembocadura del río Neusa, hasta la desembocadura del río Soacha, dentro de los que se destacan los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo, con excepción de los ríos Teusacá, Frio, Río Negro, Chicú, y Balsillas. a). Río Bogotá desde la desembocadura del río Neusa, en el sector de Tibitoc hasta la desembocadura del río Soacha, corresponden a la Clase IV, y los criterios para su uso corresponde a los valores de los usos agrícola con restricciones y pecuario.

- Acuerdo CAR N° 317 de 2009, "POR MEDIO DEL CUAL SE DETERMINA LA ZONA DE RONDA DE PROTECCIÓN DEL RÍO BOGOTÁ", y acuerdo CAR N° 100 de 2010.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPONE EL ARCHIVO DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

50

4931
5333
1781

Ministerio de Ambiente y Regionalización
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237



RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauces y se adoptan otras determinaciones

030 de 2009, por el cual se declaran de utilidad pública e interés social los terrenos necesarios para la adecuación hidráulica del Río Bogotá dentro del macroproyecto del Río Bogotá

De conformidad con lo anterior, el artículo tercero del Acuerdo CAR N° 017 de 2009, determina el régimen de usos de la zona de ronda de protección de la siguiente forma:

1. Usos Principales:

Protección integral de los recursos naturales en general
Conservación de suelos,
Restauración ecológica y,
Forestal protector y siempre y cuando no se empleen especies vegetales que afecten el recurso hídrico

2. Usos Compatibles:

Recreación Pasiva o contemplativa
Rehabilitación ecológica
Investigación Ecológica controlada

3. Usos Condicionados:

Construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los usos principales y compatibles.
Las acciones necesarias para el manejo hidráulico y para la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y saneamiento en general, con excepción de la disposición final de los residuos sólidos.
Captación de aguas, o incorporación de vertimientos, de acuerdo a la normatividad vigente y aplicable.
Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagües de instalaciones de acuicultura.

De igual forma el predio donde se pretende adelantar el proyecto "CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES", hace parte del PROYECTO DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO SOGOTÁ, el cual se encuentra ubicado en el siguiente tramo:

(...) 1.2.4 Caracterización Tramo C

Para efectos de facilitar la comprensión del lector se ha dividido este tramo en dos subtramos:

1.2.4.1 Subtramo de áreas rurales

En general tanto en la margen izquierda, como derecha del río Bogotá, a la altura de los Municipios de Mosquera, Funza y zona rural del Distrito Capital jurisdicción de las localidades de Fontibón y Engativá se identificó que las zonas de ronda, utilidad pública, manejo y preservación ambiental

Tomado del PLAN DE GESTIÓN SOCIAL PARA LA COMPRA DE ÁREAS Y DERECHOS ADQUIRIDOS SOBRE LOS TERRENOS QUE REQUIERE EL PROYECTO DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO SOGOTÁ - COLOMBIA - <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=10146>

Carrera 7 No. 33-45, Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sbu@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

CAR-03-FR-02 VERSIÓN 1.00-01-15

Página 26 de 31

DOCUMENTO
"VO" DE LA
SECRETARÍA GENERAL CAR
ES COPIA
QUE REFIN
CORPORACIÓN

47

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

CAR

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

corresponden a extensiones de tierra sin ocupación de población, en las fajas requeridas; ni presencia de actividad económica alguna. Dichos terrenos hacen parte de grandes propiedades destinadas a diferentes usos, dentro de los que se destacan:

- a) Agrícolas: cultivos de frutas, hortalizas y flores.
- b) Ganaderos: principalmente destinadas a producción lechera...
- c) Recreativos: en una amplia extensión se ubica el complejo recreativo parque y club de golf La Florida. (...)

2. Del permiso de vertimientos.

De conformidad con el proceso de evaluación de documentación técnica y lo observado en la visita técnica resulta procedente OTORGAR permiso de vertimientos a nombre de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bogotá, de las aguas residuales provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir (DESCARGA PRESUNTIVA) en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca, con las siguientes consideraciones:

Tipo de Sistema de tratamiento.	Fuente de abastecimiento de agua.	Coordenadas de la Descarga. Punto de Origen IGAC - Sistema MAGNA SIRGAS		Caudal de la descarga (LPS)
		Norte	Este	
Sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante la implementación del sistema de lodos activados completamente mezclados con las siguientes unidades de tratamiento:				
Preliminar: Tanque de aquietamiento Rejilla Desarenador Canaleta Parshall.	Empresa Municipal de Acueducto y Alcantarillado de Funza ESP. E.M.A.A.F SA ESP	1014387	991177	2.2 LPS
Tratamiento secundario: Reactor aerobio completamente				Tiempo de S descarga 24 horas / día

Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COMPLETAMENTE DE ACUERDO
CON LA RESOLUCIÓN DE
EL SECRETARIO GENERAL CAR.



16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

mezclado Sedimentador secundario. Lechos de Secado.				Frecuencia de descarga:
Desinfección. Cloración por contacto.				30 Días / MES.

Características de las actividades que generan el vertimiento: Para el caso del presente proyecto el documento denominado "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL LA CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES" determina que las actividades que generan el vertimiento corresponde a una actividad relacionada con la prestación de un servicio social para la rehabilitación integral de animales domésticos en estado de abandono y víctima de maltrato animal, para una posible, posterior y debida adopción, lo anterior se desarrolla en un proyecto dotacional que a la fecha se encuentra en los respectivos estudios y diseños a través de un contrato de consultoría que pretende entregar un producto de diseño.

Por tratarse de una descarga de un efluente residual tratado con una carga presuntiva y según la información analizada relacionada con el estado final previsto del vertimiento, se determina lo siguiente.

2.1 Del sistema de tratamiento e implementar.

Se consideró procedente ESTABLECER el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales presentado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE SOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 859.999.081-9, a través del contrato de consultoría ejecutado con el CONSORCIO SANPA 2013 y que consta de las siguientes etapas de tratamiento, según la memoria de cálculo presentada y evaluada en el presente expediente:

Sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante la implementación del sistema de lodos activados completamente mezclados con las siguientes unidades de tratamiento:

Tratamiento preliminar: Tanque de quietamiento, Rejilla, Desarenador, Canaleta Parshall.

Tratamiento Secundario: Reactor aerobio completamente mezclado.
Sedimentador secundario.

Designación: Clave de acceso nacional.

Maneio de lodo: Lodos de Secado.

Punto de control: Verdadero de calidad de la cámara de curación.

La SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, como beneficiario del presente permiso de vertimientos, deberá finalizar la construcción del sistema de tratamiento aprobado en el diseño, en un término doce (12) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación. Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el presente permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la

Entrada en
era que se
es se otorga
escrito a la

Página 1

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS
DE LA SECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE DEFENSA

50



15 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

El presente permiso de vertimientos tiene una vigencia de diez (10) años, y se recomienda al área jurídica que se estudie la posibilidad que dicha vigencia se efectúe a partir de la aprobación y recibo de las obras del sistema de tratamiento aquí establecido.

2.2 De la norma de vertimientos.

Teniendo en cuenta que el presente permiso de vertimientos se otorga en el marco de una caracterización presuntiva se determina técnicamente IMPONER a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.; identificada con NIT No. 899.999.061-9, como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos, el cumplimiento de la siguiente norma de vertimiento, de conformidad con las eficiencias del sistema de tratamiento de aguas residuales presentadas en el marco del presente permiso, teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Río Bogotá (Acuerdo CAR No 43 de 2006), y la resolución No 0631 de 2015, la cual rige a partir del 1 de enero de 2016, periodo en el cual se estima la generación del vertimiento por parte del proyecto en operación especificado anteriormente.

Tabla No 1. Imposición norma de vertimientos.

PARAMETRO	UNIDADES	VALORES LIMITES PERMISIBLES
GENERALES		
pH	Unidades de pH	6 a 9 Unidades
Temperatura	°C	40
Coliformes Totales	NMP/100 ml	20000
Demanda Química de Oxígeno DQO.	mg/L O ₂	150
Demanda Biológica de Oxígeno DBO ₅	mg/L O ₂	50
Sólidos Suspendidos Totales SST	mg/L	40
Sólidos Sedimentables (SS _{ED})	ml/L	1
Grasas y aceites	mg/L	10
Fenoles totales	mg/L	0.20
HIDROCARBUROS		
Hidrocarburos Totales	mg/L	10
COMPUESTOS DE NITROGENO.		
Nitritos	mg/L	10
IONES		
Cianuro total (CN ⁻)	mg/L	0.10
Cloruros (Cl ⁻)	mg/L	250
Fluoruros (F ⁻)	mg/L	5
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	250
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	1
METALES Y METALOIDES		
Antimonio (Sb)	mg/L	0.3
Arsénico (As)	mg/L	0.1
Bario (Ba)	mg/L	1.0

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS DE LA
SECRETARÍA GENERAL CAR

5

537
1785



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de conservación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Cadmio (Cd)	mg/L	0.01
Cinc (Zn)	mg/L	3
Cobalto (Co)	mg/L	0.10
Cobre (Cu)	mg/L	1.0
Cromo (Cr)	mg/L	0.1
Estañó (Sn)	mg/L	2
Hierro (Fe)	mg/L	1.0
Mercurio (Hg)	mg/L	0.002
Níquel (Ni)	mg/L	0.10
Plata (Ag)	mg/L	0.20
Plomo (Pb)	mg/L	0.10
Selenio (Se)	mg/L	0.20
Vanadio (V)	mg/L	1.00

De igual forma la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá analizar y reportar los parámetros establecido en el artículo 15 de la resolución N° 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo se deberá dar aplicación del artículo 17 de la resolución N° 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para el presente caso el proyecto "CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES", diseña el sistema de tratamiento de aguas residuales con una concentración de entrada de DBO₅ equivalente a 250 mg/l, con un caudal de 2.2 lps, una frecuencia de 30 días/ Mes y una duración de 24 horas/días, para lo cual se tiene un resultado de carga de 47.52 Kg/Día, en este sentido y teniendo en cuenta el artículo 3 de la resolución N° 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se determina que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, deberá realizar el análisis y reporte de los valores de la concentración en NMP/100 ml de los Cáliformes Termotolerantes.

Teniendo en cuenta que el permiso de vertimiento se otorga con base en una caracterización presuntiva, se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, como beneficiaria del presente permiso de vertimientos, presente con destino al expediente la siguiente información con la finalidad de validar la caracterización presuntiva:

Precisión a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, mediante un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales (1km aguas arriba y aguas abajo del punto del vertimiento) realizando un seguimiento de la masa de agua.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE FORMA PARTE DE LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.

537



2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Dicha información deberá ser presentada tres (3) meses antes de la fecha de entrada en operación del sistema de tratamiento y deberá ser validada tres (3) meses después del proceso de estabilización del sistema de tratamiento aquí establecido, mediante el ajuste del modelo de simulación presentado.

Así mismo la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos, y con el objetivo de validar la caracterización presuntiva presentada en la memoria de cálculo del diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de la norma de vertimiento, una vez se tenga presencia física del vertimiento y se encuentra en operación normal la PTARD, deberá presentar el Informe de caracterización y reporte de laboratorio para vertimientos existentes en un término de tres (3) Meses; bajo las siguientes consideraciones:

El informe de caracterización es diferente del reporte del laboratorio y deber incluir:

- Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado)
- Original del formato de registro de parámetros de campo, el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio.
- Original del formato de registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición.
- Cálculo de alícuotas para la composición de la muestra. No aplica si la muestra es puntual, en tal caso reportar el tiempo de duración de la descarga y número de descargas mensuales.
- Original del reporte del laboratorio (ó laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados.
- Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.
- Cálculos de las cargas contaminantes por parámetro expresado en Kg/día o l/día, en donde se identifique el porcentaje de remoción.
- Original del reporte de laboratorio.

Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1500 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, y Subterráneas.

Una vez presentado el primer Informe de Caracterización del Vertimiento existente, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos; deberá presentar a la Corporación con copia al expediente los informes de caracterización del vertimiento con una frecuencia de monitoreo y presentación de resultados semestral, de conformidad con las especificaciones anteriormente mencionadas, y así mismo ajustar los tiempos de descarga (Horas / día) y la frecuencia (Días / Mes) del vertimiento.

3. Del Plan de gestión del Riesgo -PGRMV.

De conformidad con la evaluación de documentación técnica y las observaciones presentadas en el capítulo anterior del presente informe técnico, se considera

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL CAR

4956
5338
1786



2237

RESOLUCIÓN No. DE

15 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

procedente técnicamente APROBAR el PGRMV presentado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 599.999.051-9, a través del CONSROCIO SANPA 2013, para el sistema de tratamiento de aguas residuales que se pretende implementar en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL – CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 060000060001000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza – Cundinamarca, con las siguientes consideraciones:

Cada que se presente un evento o situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento, se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:

- Descripción del evento
- Causa
- Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios.
- Acciones de control adelantadas.

Este informe deberá ser enviado máximo 48 horas después de ocurrido el evento.

De igual forma se hace necesario que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., una vez entre en operación el sistema de tratamiento presente con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Risco del municipio de Finza (Cundinamarca).

En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.

4. Del plan de contingencia que trata el artículo 3 del Decreto 4728 de 2010.

Teniendo en cuenta que en el plano CD-001 presentado a folio N° 455 del presente expediente se determina que el proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, no incurrirá en el almacenamiento de reactivos, resulta procedente advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DEL AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., que en el caso de que se requiera la transformación, procesamiento, transporte o almacenamiento de hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar



00 2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015.

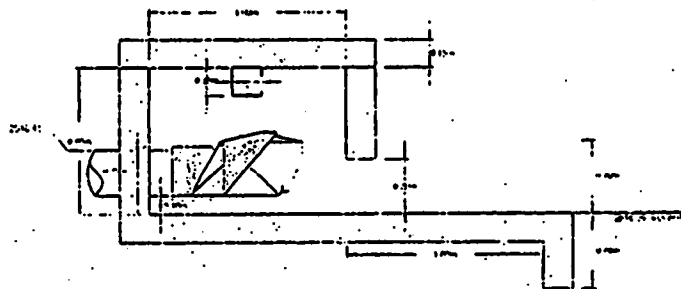
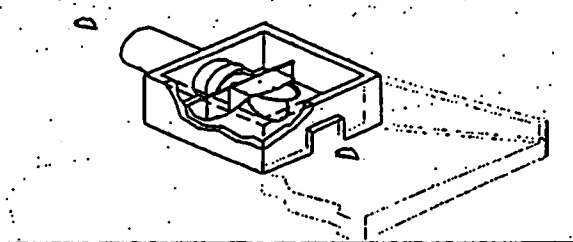
Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

con la aprobación de la autoridad ambiental de conformidad con lo establecido en el Decreto 4728 de 2010.

5. Del permiso de ocupación de cauce para el cabezal de descarga.

De conformidad con lo anterior, y en relación al permiso de ocupación de cauce se recomienda establecer el diseño presentado para el cabezal de descarga y por lo tanto se recomienda AUTORIZAR la ocupación de cauce a nombre de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARIA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, para realizar el cabezal de descarga a la fuente hídrica denominada Río Bogotá, de las aguas residuales provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir (DESCARGA PRESUNTIVA) en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca, con las siguientes consideraciones:

Ubicación del cabezal de descarga entre la cota 2546 y 2544 margen derecho en sentido del flujo del Río Bogotá cerca de un punto georreferenciado con Coordenadas Planas Punto de Origen IGAC - Sistema MAGNA SIRGAS, Norte: 1014387; Este: 991177, el diseño la estructura del cabezal es sumergible y esta puede trabajar bajo el agua en caso de que la cota del río supere las cotas de diseño, la obra tiene las siguientes dimensiones:



Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co 172
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSCA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

4459
5341
1789



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

RESOLUCIÓN No. DE 16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Para la construcción del cabezal de descarga del vertimiento identificado anteriormente y en las coordenadas allí mencionadas, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, deberá construir el cabezal de descarga de conformidad con los diseños presentados en un término de doce (12) meses y deberá informar a la Corporación la entrega en operación del mismo, para su posterior aprobación.

6. De las obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.

La SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, beneficiaria del presente permiso de vertimientos y ocupación de cauces como medida de compensación para mitigar el deterioro del recurso hídrico y garantizar su preservación, deberá presentar a la Corporación un proyecto técnico de reforestación que incluya como mínimo las siguientes consideraciones:

Ejecución de un proyecto de reforestación en la zona de ronda del Río Bogotá de conformidad con los lineamientos establecidos en el proyecto de adecuación hidráulica.

Un total de árboles plantados de QUINIENTOS (500), individuos de especies nativas con una altura mínima de 60 cm. propias de la región, y con un desarrollo adecuado en un buen estado fitosanitario.

El sitio de siembra debe definirse sobre las zonas de manejo y preservación de fuentes hídricas superficiales o en áreas de recarga de acuíferos, especialmente en el área periférica paralela al nivel máximo de aguas en la zona de ronda del RÍO BOGOTÁ, en relación al área de influencia del proyecto.

El proyecto de reforestación deberá describir las actividades a desarrollar en la fase de plantación y mantenimiento. La fase de plantación deberá ser ejecutada en un término no mayor a NOVENTA (90) días, y la fase de mantenimiento de la reforestación deberá ser proyectada a un (1) año.

Para lo anterior se determina un plazo de TRES (3) MESES para la presentación del proyecto mencionado, una vez entre la fase de ejecución del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000050031000, localizada en la Vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca.

6.1 Del caso de la fase reforestación.

La SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, beneficiaria del presente permiso de vertimientos, una vez se

Carrera 7 No. 35-45. Correo: 320 6000 Ext. 1760 www.car.cundinamarca.gov.co
Fax: 2871771 A.A. 11845 Email: sej@car.cundinamarca.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LA VOLUNTAD DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

tenga presencia física del vertimiento proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales aquí establecido en el marco del proyecto denominado "CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES", se determinará como sujeto pasivo objeto de cobro por tasa retributiva y en su defecto deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2667 de 2012 y la resolución CAR N° 1792 de 2013, Por medio del cual se adopta el formulario de auto declaración de vertimientos, se establece, el periodo de cobro de la tasa retributiva y se distribuyen actividades para su liquidación, facturación, cobro y recaudo...."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el proceso de otorgar un permiso de vertimientos y autorizar la construcción de obras que ocupen un cauce se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental, en especial en el en el Decreto Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, por lo tanto, su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

Que de esta forma, la solicitud presentada por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, para el otorgamiento del permiso de vertimientos y autorización para la construcción de obras que ocupen un cauce, se ajusta a derecho, por lo tanto el acto administrativo que decide de fondo dicha petición se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado, racional y sostenible.

Que frente al permiso de vertimientos, se tiene que este se define como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente mediante resolución a una persona natural o jurídica, pública o privada para hacer el vertimiento con la menor carga contaminante a un cuerpo de agua superficial, sin causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna; o impedir u obstaculizar el empleo del recurso hídrico para otros usos.

Que el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.5 numeral 5 establece lo siguiente:

ARTÍCULO 2.2.3.3.5.5. Procedimiento para la obtención del permiso de vertimientos. El procedimiento es el siguiente:

... 4. Dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la realización de las visitas técnicas, se deberá emitir el correspondiente informe técnico.

5. Una vez proferido dicho informe, se expedirá el auto de trámite que declare reunida toda la información para decidir...

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co /p
Fax: 2071772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

4960
5342
1790

63

4461
5343
1791



RESOLUCIÓN NO.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

2237

16 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Que en relación con la fijación de normas y parámetros de vertimientos al recurso hídrico el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece lo siguiente:

Que el artículo 2.2.3.3.4.7: "Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas o a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Desarrollo Territorial, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Iguamente, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá establecer las normas de vertimientos al suelo y aguas marinas."

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 35 del artículo 2.2.3.3.1.3, del Decreto 1076 de 2015, se considera como vertimiento: "(...) la descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido..."

Que según lo dispuesto en el artículo 37 ibídem "Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente".

El permiso de vertimiento se otorga por un término no mayor a diez (10) años."

Que el artículo 2.2.3.3.8.1, del Decreto 1076 de 2015 señala lo siguiente: "Registro de los permisos de vertimiento. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 64 del Decreto 2871 de 1974, la autoridad ambiental competente deberá llevar el registro discriminado y pormenorizado de los permisos de vertimiento otorgados, Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Que el artículo 2.2.3.3.9.1, del Decreto 1076 de 2015 señala lo siguiente: "Régimen de transición. El Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará media resolución, los usos del agua, criterios calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, marinas, alcantarillados públicos y el suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

Mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 del presente Decreto." 73

Que los artículos 2.2.3.3.9.14 y 2.2.3.3.9.13 del Decreto 1076 de 2015, establecen los estándares mínimos que deben cumplir los vertimientos líquidos que se hagan a un cuerpo de agua receptor, así como la concentración máxima de sustancias

Carrera 7 No. 36-45, Conmutador: 320 8000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sgu@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE RESPECTA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARÍA DE MENÚ CLAR

64

2237

CAR

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

de interés sanitaria que deben cumplir dichas descargas, las cuales serán exigibles de manera transitoria, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectúa la reglamentación sobre el particular.

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, establece:

"ARTICULO 102. Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización"

Que a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el gobierno nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio del cual se compilan las normas reglamentarias preexistentes en materia ambiental, guardando correspondencia con los decretos compilados, quedando inmerso en este decreto, el Decreto 1541 de 1978.

Que el Decreto 1076 de 2015, establece que en virtud de sus características propias, el contenido material de éste guarda correspondencia con el de los derechos compilados; en consecuencia, no puede predicarse el dercainimiento de las resoluciones, circulares y demás actos administrativos expedidos por distintas autoridades administrativas con fundamento en las facultades derivadas de los decretos compilados.

Que en relación con la autorización para la construcción de obras que ocupen un cauce debemos mencionar el artículo 102 del Decreto - Ley 2811 de 1974, el cual señala lo siguiente: *"Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización"*.

Que a su vez el Decreto 1076 de 2015, determina:

"ARTÍCULO 2.2.3.2.12.1. Ocupación La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas (...)"

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.2. Presentación de planos e imposición de obligaciones. Los beneficiarios de una concesión o permiso para el usos de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a la Autoridad Ambiental competente para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce.

En la resolución que autorice la ejecución de las obras se impondrá la titular del permiso o concesión la obligación de aceptar y facilitar la supervisión que llevará cabo la Autoridad Ambiental competente para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SECRETARIO GENERAL CAR

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRODUCE EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

4963

5345
1793

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

9- 2237



RESOLUCIÓN No. DE

116 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.5. Aprobación de planos y de obras, trabajos o instalaciones. Las obras, trabajos o instalaciones a que se refiere la presente sección, requieren dos aprobaciones:

- La de los planos, incluidos los diseños finales de ingeniería, memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas y plan de operación; aprobación que debe solicitarse y obtenerse antes de empezar la construcción de las obras, trabajos e instalaciones.
- La de las obras, trabajos o instalaciones una vez terminada su construcción y antes de comenzar su uso y sin cuya aprobación éste no podrá ser iniciado.

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.6. Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar las aguas o sus cauces o lechos. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente.

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.16. Construcción de obras. Aprobados los planos y memorias técnicas por la Autoridad Ambiental competente los concesionarios o permisionarios deberán construir las obras dentro del término que se fije; una vez construidas las someterá a estudio para su aprobación.

Que el Acuerdo CAR 10 DE 1989, establece:

ARTICULO 107. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos, deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria técnica y otras descriptiva. Los estudios, memorias, planos y presupuestos deben ser sometidos a aprobación y registro. En el caso de las obras públicas, el Ministerio del ramo evaluará dichos estudios, para lo cual podrá solicitar la colaboración de la Corporación.

ARTICULO 115. Las personas interesadas en ejecutar actividades que impliquen el uso, la ocupación o explotación de cauces, píasas o lechos fluviales o lacustre, ubicados dentro de la jurisdicción de la CAR, deberán obtener previamente el permiso correspondiente de esta entidad."

Que en relación con las tasas retributivas es necesario señalar que el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, establece que: "La utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros, industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antropicas o propiciadas por el hombre en actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas."

Contacto: 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1780 www.car.gov.co
Fax: 287 772 A.A. 11545 Email: seu@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LA ACTUACIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR.
SECRETARÍA GENERAL CAR.

66

CAR

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Que el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011, modificó y adicionó el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, así:

"Parágrafo 1°. Las tasas retributivas y compensatorias se aplicarán incluso a la contaminación causada por encima de los límites permisibles sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar. El cobro de esta tasa no implica bajo ninguna circunstancia la legalización del respectivo vertimiento".

"Parágrafo 2°. Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados."

Que el artículo 2.2.9.7.2.3., del Decreto 1076 de 2015, determina que las Corporaciones Autónomas Regionales son competentes para cobrar y recaudar la tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico.

Que de conformidad con el artículo 2.2.9.7.2.4., ibidem, todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales directa o indirectamente al recurso hídrico están obligados al pago de la tasa retributiva.

Que a través de la Resolución 1792 del 2 de octubre de 2013, esta Corporación entre otras determinaciones, adoptó el formulario de auto declaración de vertimientos, estableció el período de cobro de la tasa retributiva.

Que consecuentemente, esta Corporación establece que la documentación anexa a la solicitud presentada con radicación No. 20151111035 del 31 de marzo de 2015, complementada con las radicaciones Nos. 10151102470 del 27 de julio de 2015, 10151102759 del 14 de agosto de 2015, 10151103379 del 30 de septiembre de 2015 y 10151103436 del 5 de octubre de 2015, por parte de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, identificada con NIT No. 899.999.051-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, se ajusta a lo previsto en esta normativa, y valorada la misma desde el punto de vista técnico ambiental mediante informe técnico DRSO No. 1156 del 08 de octubre de 2015, se considera procedente autorizar la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce en el Río Bogotá y otorgar el permiso de vertimientos para las descargas de las aguas residuales a generar en el CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca.

Que no obstante lo anterior, es necesario indicar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la resolución No. 631 del 17 de marzo de 2015

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1750 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11845 Email seu@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

4964
5346
1794

63

4955
5347
1795



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2237 DE 16 OCT 2015.

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

estableció los parámetros y los límites máximos permisibles para descargas a las aguas superficiales, resolución que entrará en vigencia el día 01 de enero de 2016, parámetros que serán de inmediato cumplimiento por parte de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

Que es importante referir, que según lo analizado y conceptuado en el Informe Técnico DRSO No. 1040 del 14 de septiembre de 2015, se logró establecer que la parte baja del predio denominado HACIENDA LA FLORIDA, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca y el cual es objeto del presente trámite, se encuentra ubicado en área protegida Humedal La Florida declarado mediante el Acuerdo CAR No. 46 de 2006 y Acuerdo CAR 31 de 2008; así mismo se encuentra limitado con la zona de ronda hidráulica del Río Bogotá según lo establecido en el Acuerdo CAR 17 de 2009.

Que así mismo es significativo mencionar que conforme al concepto del uso del suelo emitido por la Oficina Asesora de Planeación municipal se menciona que el predio objeto de la solicitud se clasifica como Suelo Rural y el área de actividad corresponde al equipamiento recreativo e institucional (SR-DR-Z4) y en cuanto al uso del suelo se estima como complementario centro de investigación y otros que se relacionan con el presente proyecto.

Que de igual forma y de conformidad con lo anterior, el artículo tercero del Acuerdo CAR N° 017 de 2009, determina el régimen de usos de la zona de ronda de protección de la siguiente forma:

1. Usos Principales:

Protección integral de los recursos naturales en general

Conservación de suelos

Restauración ecológica y

Forestal protector y siempre y cuando no se empleen especies vegetales que afecten el recurso hídrico

2. Usos Compatibles:

Recreación Pasiva o contemplativa

Rehabilitación ecológica

Investigación Ecológica controlada

3. Usos Condicionados:

Construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los usos principales y compatibles.

Las acciones necesarias para el manejo hidráulico y para la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y saneamiento en general, con excepción de la disposición final de los residuos sólidos.

Captación de aguas, o incorporación de vertimientos, de acuerdo a la normatividad vigente y aplicable.

Carrera 7 No. 36-45 Consultador: 520 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2471772 A.A. 11845 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

CAR R43-25-02 Ver 1.0 11/06/2015

Página 42 de 52

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPRESENTA LA
CORPORA

SECRETARÍA GENERAL CAR

68



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagües de instalaciones de acuicultura.

Que la Ley 99 de 1993, artículo 31, numeral 12 establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales efectuar la "...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 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 a su vez el mencionado artículo en el numeral 9, establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales otorgar concesiones permisos, autorizaciones y licencias ambientales para uso, aprovechamiento o novilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que en mérito de lo expuesto, el Director Jurídico de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Otorgar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, identificada con NIT 899.999.061-9, representada legalmente por la señora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, permiso de vertimientos para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Rio Bogotá, de las aguas residuales a generar en el CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca, con las siguientes características:

Tipo de Sistema de tratamiento. Sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante la implementación del	Fuente de abastecimiento de agua.	Coordenadas de la Descarga. Punto de Origen IGAC - Sistema MAGNA SIRGAS		Caudal de la descarga (LPS)
		Norte	Este	

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SECRETARÍA GENERAL G. n. R.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LA RESOLUCIÓN DE LA CORPORACIÓN

5318
4966
1796

69

5349
1967
1797



2237

RESOLUCIÓN No. DE

16 OCT. 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

sistema de lodos activados completamente mezclados con las siguientes unidades de tratamiento:				
Preliminar: Tanque de aquietamiento Rejilla Desarenador Canaleta Parshall.				2.2 LPS
Tratamiento secundario: Reactor aerobio completamente mezclado Sedimentador secundario. Lechos de Secado.	Empresa Municipal de Acueducto y Alcantarillado de Funza E.S.P. E.M.A.A.F S.A E.S.P.	1014387	391177	Tiempo de descarga 24 horas / Día.
Desinfección. Cloración contáct.				Frecuencia de descarga:
				30 Días / MES.

PARAGRÁFO 1: El vertimiento autorizado en el presente artículo solo podrá empezar a efectuarse una vez sean recibidas a satisfacción por parte de la Corporación las obras hidráulicas de ocupación de cauce de la estructura de descarga y del sistema de tratamiento aprobado.

PARAGRÁFO 2: La beneficiaria del presente permiso de vertimientos, tendrá como mecanismo de abastecimiento de agua la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza - E.M.A.A.F E.S.P.

PARAGRÁFO 3: El permiso de vertimientos que se otorga a través del presente acto administrativo tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de esta providencia. Su prórroga se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice el último año de su vigencia, sea viable técnica y ambientalmente; y no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento.

PARAGRÁFO 4: La solicitud de renovación del permiso de vertimientos, se deberá presentar por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 2: Inscribir en el registro de la Corporación el permiso de vertimientos que a través de este acto administrativo se otorga, en los términos de lo dispuesto

70



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

en el artículo 2.2.3.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015 y de conformidad con lo dispuesto en artículo 64 del Decreto 2811 de 1974

ARTÍCULO 3: Aprobar el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, presentado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, consistente en sistema de tratamiento centralizado de tipo biológico mediante implementación del sistema de lodos activados completamente mezclados con las siguientes unidades de tratamiento:

- Tratamiento preliminar: Tanque de quietamiento, Rejilla, Desarenador, Canaleta Parshall.
- Tratamiento Secundario: Reactor aerobio completamente mezclado,
- Sedimentador secundario.
- Desinfección: Cloración por contacto.
- Manejo de lodos: Lechos de Secado.
- Punto de control: Vertedero de salida de la cámara de cloración.

PARÁGRAFO 1: La beneficiaria del presente permiso de vertimientos, deberá finalizar la construcción del sistema de tratamiento aprobado en el diseño, en un término doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.

PARÁGRAFO 2: Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el presente permiso, la beneficiaria, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

PARÁGRAFO 3: Advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que una vez entre en operación el sistema de tratamiento, debe presentar con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Riesgo del municipio de Funza (Cundinamarca).

PARÁGRAFO 4: Informar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que en cumplimiento de lo previsto en el Decreto 1076 de 2015, debe llevar el registro de las actividades de mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema de tratamiento, lo cual será objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de Corporación.

ARTÍCULO 4: Fijar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, la siguiente norma de vertimientos, teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Río Bogotá (Acuerdo CAR No. 43 de 2006) y la Resolución No. 631 de 2015):

PARAMETRO	UNIDADES	VALORES LIMITES PERMISIBLES
-----------	----------	-----------------------------

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1790 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

71

49661
5351
1799



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

GENERALES		
pH	Unidades de pH	6 a 9 Unidades
Temperatura	°C	40
Coliformes Totales	NMP/100.ml	20000
Demanda Química de Oxígeno DQO	mg/L O ₂	150
Demanda Biológica de Oxígeno DBO ₅	mg/L O ₂	50
Sólidos Suspendedos Totales SST	mg/L	40
Sólidos Sedimentables (SSEC)	ml/L	1
Grasas y aceites	mg/L	10
Fenoles totales	mg/L	0.20
HIDROCARBUROS		
Hidrocarburos Totales	mg/L	10
COMPUESTOS DE NITRÓGENO		
Nitritos	mg/L	10
IONES		
Cianuro total (CN ⁻)	mg/L	0.10
Cloruros (Cl ⁻)	mg/L	250
Fluoruros (F ⁻)	mg/L	5
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	250
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	1
METALES Y METALOIDES		
Antimonio (Sb)	mg/L	0.3
Arsénico (As)	mg/L	0.1
Bario (Ba)	mg/L	1.0
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01
Cinc (Zn)	mg/L	3
Cobalto (Co)	mg/L	0.10
Cobre (Cu)	mg/L	1.0
Cromo (Cr)	mg/L	0.1
Estañio (Sn)	mg/L	2
Hierro (Fe)	mg/L	1.0
Mercurio (Hg)	mg/L	0.002
Níquel (Ni)	mg/L	0.10
Plata (Ag)	mg/L	0.20
Plomo (Pb)	mg/L	0.10
Selenio (Se)	mg/L	0.20
Vanadio (V)	mg/L	1.00

PARÁGRAFO 1: Informar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la resolución No. 631 del 17 de marzo de 2015, estableció los parámetros y los límites máximos permisibles para descargas a las aguas superficiales, la cual entra en vigencia a partir del 01 de enero de 2016, en consecuencia, una vez entró en vigencia la resolución deberá cumplir la norma de forma inmediata conforme a las disposiciones, obligaciones y términos contenidos en la misma.

Carrera 7 No. 36-45. Computador: 320 8000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2071772 A.A. 11645 Email: sdu@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOBLA EL ARCHIVO DE LA CORPORACIÓN

SECRETARÍA GENERAL

72



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 2: La beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá analizar y reportar los parámetros establecido en el artículo 15 de la resolución N° 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo se deberá dar aplicación del artículo 17 de la resolución N° 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO 3: La beneficiaria del presente permiso de vertimientos, deberá realizar el análisis y reporte de los valores de la concentración en NMP/100 ml de los Coliformes Termotolerantes.

ARTÍCULO 5: Requerir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE para que allegue a la Corporación, con destino al expediente 910-63.01-50910 la siguiente información con la finalidad de validar la caracterización presuntiva:

1. Presente predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, mediante un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales (1km aguas arriba y aguas abajo del punto del vertimiento) realizando un seguimiento de la masa de agua; dicha información deberá ser presentada, tres (3) meses antes de la fecha de entrada en operación del sistema de tratamiento y ser validada tres (3) meses después del proceso de estabilización del sistema de tratamiento aquí establecido, mediante el ajuste del modelo de simulación presentado
2. Allegue informe de caracterización y reporte de laboratorio para vertimientos existentes en un término de tres (3) Meses, bajo las siguientes consideraciones:
 - a. Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado).
 - b. Original del formato de registro de parámetros de campo, el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio.
 - c. Original del formato de registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición.
 - d. Cálculo de alicuotas para la composición de la muestra. No aplica si la muestra es puntual, en tal caso reportar el tiempo de duración de la descarga y número de descargas mensuales.
 - e. Original del reporte del laboratorio (ó laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados.
 - f. Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.
 - g. Cálculos de las cargas contaminantes por parámetro expresado en Kg/día o l/día, en donde se identifique el porcentaje de remoción.
 - h. Original del reporte de laboratorio.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sav@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSCA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

73

2207

República de Colombia



RESOLUCIÓN No.

၁၁၁

16 OCT 2015

Por lo cual se otorga un permiso de varimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

3. Cálculos de los cargos contaminantes por parámetro expresado en KG/día o t/a, en donde se identifique el porcentaje de remoción.

PARAGRÁFO 1: Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos al: Aguas Superficiales, y Subterráneas.

PARAGRAFO 2: Una vez presentado el primer Informe de Caracterización del Vertimiento existente, la beneficiaria del presente permiso, deberá presentar a la Corporación con copia al expediente los informes de caracterización del vertimiento con una frecuencia de monitoreo y presentación de resultados semestral, de conformidad con las especificaciones anteriormente mencionadas, y así mismo ajustar los tiempos de descarga (Horas / día) y la frecuencia (Días / Mes) del vertimiento.

ARTÍCULO 8: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos, presentado por la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT-899.999.051-9, para el sistema de tratamiento de aguas residuales que se pretende implementar, con las siguientes consideraciones:

- Cada que se presente un evento o situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento, se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca C.A.R., la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:
- ✓ Descripción del evento
 - ✓ Causa
 - ✓ Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios.
 - ✓ Acciones de control adelantadas.

PARAGRAFO 1: Este informe deberá ser enviado máximo 48 horas después de ocurrido el evento.

PARAGRÁFO 2: Advertir a la beneficiaria del presente permiso, que una vez entre en operación el sistema de tratamiento, deberá presentar con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Funza (Cuncefir-urca).

PARAGRAFO 3: Advertir a la beneficiaria del presente permiso, que en caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo y correctivo, emergencias o accidentes que limiten o impidan el

Phone: 714 351-1111 Fax: 714 351-1112 E-mail: SALES@PACIFIC-TECH.COM
 10000 S. Bascom Avenue, Suite 100, San Jose, CA 95128

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

15 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones.

cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la Corporación.

ARTÍCULO 7: Advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que en el caso de que se requiera la transformación, procesamiento, transporte o almacenamiento de hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental de conformidad con lo establecido en el Decreto 4728 de 2010.

ARTÍCULO 8: Aprobar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE identificada con NIT 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, las memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas de ocupación de cauce para la estructura de descarga del vertimiento autorizado en el artículo primero del presente acto administrativo, conforme a lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución.

ARTÍCULO 9: Autorizar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., identificada con NIT No. 899.999.061-9, representada legalmente por la doctora MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 32.878.095 de Barranquilla, la construcción de obras hidráulicas para ocupación de cauce del cabezal de descarga que entrega el vertimiento a la fuente hídrica denominada Río Bogotá, de las aguas residuales provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "PTAR", que se pretende construir en el desarrollo del proyecto denominado CENTRO ECOLÓGICO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL - CASA ECOLÓGICA DE LOS ANIMALES, el cual se va a realizar en el predio de propiedad del Distrito Capital denominado HACIENDA LA FLORIDA, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1473539 y cédula catastral No. 000000060031000, localizado en la vereda La Florida, jurisdicción del municipio de Funza - Cundinamarca, bajo las siguientes características y especificaciones:

1. Ubicación del cabezal de descarga entre la cota 2546 y 2544 margen derecho en sentido del flujo del Río Bogotá cerca de un punto georreferenciado con Coordenadas Planas Punto de Origen IGAC Sistema MAGNA SIRGAS, Norte: 1014387; Este: 991177, el diseño

Carrera 7 No. 38-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co 12
Fax: 2871772 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE SE PONE EN SU DEFENSA DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL CAR

CAR

RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

con un desarrollo adecuado en un buen estado fitosanitario. El sitio de siembra debe corresponder a las zonas de manejo y preservación de fuentes hídricas superficiales o en áreas de recarga de acuíferos, especialmente en el área periférica paralela al nivel máximo de aguas en la zona de ronda del Río Bogotá, en relación al área de influencia del proyecto.

- b. El proyecto de reforestación deberá describir las actividades a desarrollar en la fase de plantación y mantenimiento. La fase de plantación deberá ser ejecutada en un término de noventa (90) días, la fase de mantenimiento de la reforestación deberá ser proyectada a un (1) año, posterior a la aprobación del proyecto.

PARAGRÁFO: Para la presentación del proyecto mencionado se determina un plazo de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el cual deberá ser aprobado por esta Corporación.

ARTÍCULO 11: Informar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE que de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, reglamentada por el Decreto 1076 de 2015, debe cancelar el valor correspondiente a la Tasa Retributiva; para lo cual deberá presentar anualmente la auto declaración de vertimientos conforme a lo dispuesto en la Resolución CAR No. 1792 del 2 de octubre de 2013.

ARTÍCULO 12: Informar a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que deberá permitir a la Corporación, la realización de las actividades de seguimiento y control de las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo, y pagar los servicios por este concepto.

ARTÍCULO 13: Advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que la Corporación podrá revisar el permiso de vertimiento y la autorización de construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce, otorgados a través de la presente resolución y de ser el caso ajustarlos, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o en la reglamentación de vertimientos y ocupación de cauce.

ARTÍCULO 14: Advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., que en el caso de que se requiera la transformación, procesamiento, transporte o almacenamiento de hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 15: Advertir a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, que incumplimiento de lo dispuesto en esta providencia dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y/o a las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.

Carrera 7 No. 36-45 Conmutador: 320 9000 Ext. 1760 www.car.gov.co ⁶²
Fax: 2871772 A.A. 116-45 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

5357
4075
1805

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Dirección Jurídica
República de Colombia



RESOLUCIÓN No. 2237 DE

16 OCT 2015

Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 16: Publicar el contenido del presente acto administrativo en el boletín de la Corporación, de conformidad con lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO 17: Enviarse copia del presente acto administrativo a la Dirección Administrativa y Financiera, de la CAR para que con base en la Resolución proceda a efectuar la facturación por concepto de tasas retributivas.

ARTÍCULO 18: Comunicar el contenido de la presente providencia al Alcalde Municipal de Funza - Cundinamarca y al DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ D.C., por intermedio de sus representantes legales, o a sus apoderados debidamente constituidos.

ARTÍCULO 19: Notificar el contenido del presente acto a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, por intermedio de su representante legal o a su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTÍCULO 20: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, ante el Director Jurídico de la Corporación y con el llenó de los requisitos previstos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

ES COPIA DEL DOCUMENTO QUE REPRODUCE LOS EFECTOS DE LA COMUNICACIÓN

SECRETARÍA GENERAL CAR

PUBLIQUESE, NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

CÉSAR AUGUSTO RINCÓN GARCÍA
Director Jurídico

Proyecto: Hedy Nelly Quintero Serría - Abogada DRSO
Votó: Jorge Eliecer Martínez Contreras - Director Regional Sabana Occidente
Revisó: Agustín Clara Consuelo Pérez - Asesora Jurídica D-JUR
Expediente: 50910

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CAR

En la fecha se notificó personalmente la presente Providencia a [Firma] Identificado (a) con la C.C. No. 80130213 de [Firma] advirtiéndole que contra esta procede el recurso de reposición dentro de los [Firma] días hábiles siguientes a la fecha de notificación.

02/22/2015
[Firma]
El notificado

[Firma]
Quien Notifica

Carrera 7 No. 36-45 Corrimiento: 320 9000 Ext. 1700
Bogotá A.A. 11545 Email: car@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia