

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

**RESOLUCION No. 1672
(28 de julio de 2015)**

POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS

La Directora Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena – CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 11611 de 2014, el señor **HUGO FERNANDO BAHAMON TOVAR** identificado con C.C No 19.373.523, actuando como representante legal de la Clínica Belo Horizonte Ltda. con Nit 900.215983-3, solicito ante este despacho Permiso de Vertimientos de aguas residuales especiales al alcantarillado del municipio de Neiva, en un caudal de 0.2 litros por segundo.

Como soporte a su petición, el solicitante suministro la siguiente información:

- Formulario diligenciado para la solicitud del Permiso de Vertimiento
- Certificado de Libertad y tradición del predio.
- Cámara de existencia y representación legal.
- Plan de gestión del vertimiento
- Evaluación ambiental del vertimiento
- Uso del suelo favorable del municipio de Neiva
- Planos y diseños del sistema de tratamiento

Se profiere auto No. 239 del 24 de diciembre de 2014 y se notifica el día 13 de enero de 2015; realiza el pago en tesorería de la CAM el día 14 de enero de 2015, se allega publicación en periódico departamental el día 06 de febrero del año en curso y se realiza visita a las instalaciones de la clínica, Se evalúa información y se emite concepto técnico.

CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada y una vez realizada la visita, se emitió concepto técnico de visita No. 1203 del 14 de Julio de 2015, en el que se expone:

“...2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

OBSERVACIÓN SOBRE EL TERRENO Y UBICACIÓN

La clínica Belo Horizonte se ubica en la calle 8 No. 50 – 18, zona urbana del municipio de Neiva, realiza actividades de cirugía, toma de muestras y odontología y cuenta con agua del acueducto municipal.

Como descripción general se encuentra:



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

1. El predio donde se encuentra la infraestructura de la clínica matrícula 200 - 196126 de propiedad de la Clínica Belo Horizonte Ltda. con Nit 900.215983-3; según lo establecido en el Plan de ordenamiento Territorial municipal; Acuerdo N° 026 del 04 de septiembre del 2009 es compatible el uso del suelo con la actividad de la clínica en razón a que corresponde a los establecimientos de Dotación Regional Grupo 1, que se encuentra bajo el código N851102 (Hospitales, clínicas, sanatorios y otras instituciones de servicio de salud) certificado por el Director de planeación municipal OSCAR EDUARDO BERMEO PEÑA.
2. En las actividades de cirugía, hospitalización, laboratorio clínico y servicios generales se generan los siguientes vertimientos en cada proceso:

Área/ servicio	Característica del vertimiento
Cirugía	Coágulos de sangre Orina Vomito Pus Líquidos de succión Grasas en cirugías de liposucción
Hospitalizaciones	Sangre, secreciones, orina y vomito Jabón quirucidal Nutriciones parentales
Laboratorio clínico	Agua destilada y lavado de equipos Sangre
Servicios generales	Desinfectantes Detergentes

Estos residuos se clasifican así:

RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

Residuos infecciosos o de riesgo biológico

Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

Biosanitarios

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes,

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y lamirillas cubreobjetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes y ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

Anatomopatológicos

Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias, u otros.

Cortopunzantes

Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

Residuos Químicos

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente. Se clasifican en:

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.

Citotóxicos

Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

Metales pesados

Son cualquier objeto, elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.

Reactivos

Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionar térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.

Aceites usados: Son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente.

3. Infraestructura del sistema de tratamiento a construir

Cálculos de caudal de diseño, Cargas Y Concentraciones De Diseño

La Clínica, posee oficinas, es decir el uso consumo es de tipo comercial, para lo cual se estima a razón de 6 litros/día x m² de área útil del local, igualmente se puede estimar 40 a 50 litros/persona por día; y se estiman en promedio 25 personas día

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Población promedio/día	Dotación (lts)	Volumen Diario (lts)	Volumen diario (m3)	Caudal lps
25	50	1250	1,25	0,0145

En la sala de cirugía se realiza una cirugía por día en los 20 días del mes, con una duración por procedimiento de aproximadamente 3 horas, debido a que se trata de una Clínica, se asume 800 litros por cama o camilla en nuestro caso 2, por lo tanto se requiere 0,018 litros por segundo como máximo caudal a utilizar en el día.

VERTIMIENTO TOTAL		
Tipo	Caudal (lps)	Volumen Mensual (m3)
Domestico	0,0145	37,5
Hospitalario	0,0180	48,0
	0,0375	85,5

Los caudales calculados son bajos teniendo en cuenta que estos procedimientos se orientan al amortajamiento o arreglo del ser humano fallecido y a su acondicionamiento sanitario y estético, de conformidad con lo previsto en las Leyes, por lo cual y para efecto de los cálculos hidráulicos de las estructuras que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales, se han definido como caudal de aporte máximo 0,2 litros de agua, es decir 6 veces por encima del caudal máximo esperado en un día.

Para efectos del cálculo concentraciones de diseño, como se menciona son cálculos de diseño y no se cuentan con datos reales por lo cual se asume datos similares de una Clínica que se realiza la misma actividad y tiene caudales similares:

PARAMETROS	Concentración (mg/l)	CAUDAL (LPS)
DBO ₅	440	0.03
Sólidos Suspendidos	106	0.50
Grasas y Aceites	14,6	0.50

De acuerdo con el nivel de tratamiento deseado (remoción mayor o igual al 80% en carga de sólidos suspendidos totales y DBO₅, según Decreto 1594/84 y lineamientos de las corporaciones), existen algunas alternativas para lograr este objetivo. Para el caso en particular y teniendo en cuenta el objetivo buscado con el tratamiento y las condiciones climáticas del municipio, se ha definido un sistema compuesto por tanques de homogenización y cloración (zona hospitalaria), trampa grasas y tanques sépticos con FAFA.

El sistema propuesto reúne, además de su probado buen desempeño para la depuración de las aguas residuales domésticas y hospitalarias, algunas otras características que lo hacen favorable y adecuado para las condiciones del medio, dentro de las cuales se pueden citar:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

- *Baja complejidad tecnológica relacionada con las actividades requeridas de operación y mantenimiento.*
- *Entre baja a media dificultad en los procesos constructivos.*
- *Eficiencia cercana al 90% de remoción en carga de DBO y sólidos suspendidos.*
- *Eficiencia ampliamente demostrada en la remoción de microorganismos con la aplicación de cloro. La tecnología propuesta es bastante aplicable en este caso, ya que la descarga final de las aguas tratadas llega a un cuerpo no léntico como destino, evitando así posibles problemas de eutroficación.*
- *Mejoramiento de los niveles de oxígeno disuelto en el efluente del sistema de tratamiento.*

4. Diseño Hidráulico Del Sistema De Tratamiento

Pretratamientos

Trampa Grasas

La unidad de Trampa grasas tienen como fin hacer remoción de material sólido suspendido flotante y fino pero con un peso específico considerable, material que puede, de ingresar al tratamiento, afectar el desempeño de procesos o restar espacio de almacenamiento de lodos, especialmente en los tanques sépticos; incluso, puede llegar a interferir negativamente en los procesos de biodegradación de materia orgánica que a su interior se llevan a cabo

Tratamiento primario

Tanque de sedimentación, homogenización y cloración (hospitalario)

Para el diseño del tanque de sedimentación y homogenización donde se aplica la cloración para desinfección de material especial o denominado hospitalarios; Teniendo en cuenta el espacio y la voluntad de hacer una buena remoción se adopta 3 veces el volumen efectivo por tanto el volumen a construir es de 3.24 m³ de tal forma que se garantice no solo la sedimentación sino el tratamiento con cloración.

Tanque de séptico y filtro anaerobio

Utilizando el caudal calculado que es a razón de 0,0375 litros por segundo, así mismo se calcula para un tiempo de 24 horas, calculados para todo el día de funcionamiento

Teniendo en cuenta el espacio y la voluntad de hacer una buena remoción se adopta 2 m³ de tal forma que se garantice no solo la sedimentación sino el tratamiento de filtración teniendo en cuenta que se adopta la tecnología de rotoplast, que es integrada tanque séptico y filtros con rosetones.

Volumen calculado (m3)	Volumen a construir (m3)
1.5	2

Un filtro anaerobio es una etapa de un sistema de tratamiento de aguas residuales, desarrollándose en el un proceso de tipo biológico. Construido básicamente por un tanque de material no corrosivo relleno rosetones. Este tanque es alimentado por el fondo a través de una cámara difusora. El tratamiento lo realizan especializados que trabajan en ausencia de oxígeno disuelto.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Disposición final del vertimiento

La disposición final del vertimiento es el alcantarillado municipal de Neiva, por prestación del servicio de aseo, agua y alcantarillado de la Empresa de Servicio públicos de Neiva, EPN.

EVALUACION DE LA INFORMACION ALLEGADA

Se proyecta con este sistema de tratamiento una remoción del 90% de la carga contaminante que corresponde a DBO5 y SST y 0% para grasas y aceites, con la construcción de una trampa grasas, Tanque de sedimentación, homogenización y cloración (hospitalario) (Tratamiento primario) y Tanque de séptico y filtro anaerobio.

▪ Evaluación Ambiental Del Vertimiento

Se emplea el método EEPPM O METODO ARBOLEDA para la evaluación de impactos ambientales encontrando que:

Por la naturaleza del tratamiento de aguas residuales, se requiere una operación controlada de los procesos de tratamiento, para evitar tener problemas de olores, disposición de lodos y bajas eficiencias, que repercuten en los beneficios esperados del proyecto y en la aceptación de la comunidad a la tecnología utilizada.

Por lo anterior, el tratamiento de las aguas residuales debe verse dentro de un contexto integral del manejo del recurso hídrico en donde se tengan en cuenta los siguientes elementos:

- Ahorro y uso eficiente del agua, buscando racionalizar el consumo y donde sea posible y económicamente viable, reutilizando el recurso hídrico.
- Uso de tecnologías limpias, buscando minimizar el impacto sobre el medio ambiente.
 - Se contará con personal contratado para la actividad de limpieza y mantenimiento del sistema, teniendo en cuenta la frecuencia que técnicamente se determina para la misma, igualmente se incluirá la disposición final de los mismos, mediante técnicas de deshidratación física en lechos de secado establecido para este fin

Evaluación del Plan de gestión del riesgo del vertimiento

Se realiza una matriz de valoración del riesgo, se identifica las amenazas al vertimiento de origen natural, técnico y social; identificando el riesgo de amenaza de tipo tecnológico como el de mayor riesgo (derrame de aguas residuales, incendios y fallas estructurales), igualmente cuenta con:

- ⇒ el proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento;
- ⇒ el proceso de manejo del desastre, en torno a la preparación para la respuesta, preparación para la recuperación postdesastre y ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación.
- ⇒ Sistema de seguimiento y evaluación del Plan
- ⇒ Divulgación del plan
- ⇒ Actualización y vigencia del plan

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

3. CONCEPTO TÉCNICO

Realizada la evaluación en campo y los documentos aportados para el manejo del vertimiento de las aguas residuales de La Clínica Belo Horizonte ubicada en la calle 8 No. 50 – 18, zona urbana del municipio de Neiva, representada legalmente por el señor **HUGO FERNANDO BAHAMON TOVAR** identificado con C.C No 19.373.523, actuando como representante legal, se conceptúa que es viable desde el punto de vista técnico otorgar permiso de vertimientos, en una cantidad de 1.03 litros por segundo, descarga que se efectuara al alcantarillado municipal previo tratamiento.

El concepto tiene en cuenta el estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente y teniendo en cuenta que se requiere de una caracterización de las aguas residuales procedentes de la prestación de las actividades en salud, se debe en un término no superior a 6 meses terminara de instalar el Sistema de Tratamiento y realizar un monitoreo de las aguas residuales tanto a la entrada como a la salida del sistema para verificar la eficiencia real del sistema de tratamiento, esta caracterización de aguas se debe realizar en presencia de un funcionario de la CAM y con un laboratorio certificado por el IDEAM.

d. RECOMENDACIONES

Realizar seguimientos en un término no superior a un (1) año para verificar el estado de funcionamiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de la Clínica".

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena – CAM, es competente para otorgar este permiso de vertimientos, y que revisada la documentación y lo conceptuado por el profesional encargado, es viable otorgar el permiso de vertimiento de aguas residuales en las condiciones descritas anteriormente.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 de 2012, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar permiso de vertimientos de aguas residuales a la CLÍNICA BELO HORIZONTE con NIT. 900.215983-3 ubicada en la calle 8 No. 50-18, zona urbana del municipio de Neiva, representada legalmente por el señor HUGO FERNANDO BAHAMON TOVAR identificado con la cédula de ciudadanía N° 19.373.523 de Neiva, en una cantidad de 1.03 litros por segundo, descarga que se efectuara al alcantarillado municipal, previo tratamiento.

El presente permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO. Se debe, en un término NO superior a 6 meses, terminar de instalar el sistema de tratamiento y realizar un monitoreo de las aguas residuales, tanto en la entrada como en la salida del sistema, para verificar la eficiencia real del mismo; esta caracterización de aguas se debe realizar en presencia de un funcionario de la CAM y con un laboratorio certificado por el IDEAM.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

ARTICULO TERCERO. El término por el cual se otorga el permiso de vertimiento es de cinco (5) años o hasta cuando se resuelva, vía legal, la suspensión provisional del parágrafo 1 del artículo 41 del Decreto 3930 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, según lo expuesto, en la parte considerativa del Auto N° 245 del 13 de Octubre de 2011, por la sección primera del Consejo de Estado (Sala de lo Contencioso Administrativo - Expediente N°11001-03-24-000-2011-00245-00).

ARTICULO CUARTO. El usuario deberá adelantar ante esta Corporación, la renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos, de acuerdo al artículo 50 del Decreto 3930 de 2010. El permiso quedará sujeto a la reglamentación que expidan los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y, de Vivienda, Ciudad y Territorio, a los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

ARTICULO QUINTO. En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado o a las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, se deberá dar aviso de inmediato y solicitar por escrito a esta Corporación, la modificación del permiso de vertimientos explicando los motivos y anexando la información pertinente, de acuerdo, al artículo 49 del Decreto 3930 de 2010. Cuando el acto administrativo del permiso de vertimientos esté resuelto, sea favorable y esté en firme, se deberá remitir copia de dicha resolución a la oficina o al funcionario encargado del tema de las tasas retributivas si aplica, para su conocimiento y competencia sobre el cobro de la misma; del mismo modo, se le enviará copia al funcionario encargado del trámite del permiso de vertimientos para su conocimiento y su inclusión en el programa o sistema de vigilancia, control y seguimiento

ARTICULO SEXTO. El presente permiso de vertimientos no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique la totalidad del sistema de tratamiento de aguas domésticas incluyendo la conducción del efluente al alcantarillado municipal de Neiva; la constitución de servidumbre que sea necesaria, la gestionará el beneficiario de acuerdo a, lo preceptuado en el Decreto 1541 de 1978 o por conducto de la rama jurisdiccional del poder público.

PARAGRAFO.- Las indemnizaciones a las que haya lugar por el ejercicio de servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código civil y procedimiento civil.

ARTÍCULO SEPTIMO. La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento al permiso otorgado en esta Resolución, al año siguiente de la publicación en la Gaceta ambiental de la CAM, con el fin de verificar el cumplimiento del permiso.

ARTICULO OCTAVO. El beneficiario del presente permiso de vertimientos deberá cancelar los costos de las visitas de seguimiento que se realizaran anualmente, los cuales serán requeridos mediante oficio.

ARTICULO NOVENO. El beneficiario del presente permiso está obligado a prevenir,

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir durante la vigencia del permiso.

ARTICULO DECIMO. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor HUGO FERNANDO BAHAMON TOVAR identificado con cedula de ciudadanía No. 19.373.523 de Neiva, como representante legal de la clínica BELO HORIZONTE LTDA con Nit. 900.215983-3, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. La presente resolución rige a partir del pago de su publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

PARAGRAFO.- Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Diana Marcela Bermeo P.
ING. DIANA MARCELA BERMEO PARRA
DIRECTORA TERRITORIAL NORTE

Exp. No DTN 3-239-2014
Proyecto: Kvargas