

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - ALIBALANGA - GACÓN - PEREIRA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

Por el cual se otorga un permiso de Vertimientos

EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA,

En uso de las facultades legales en especial las conferidas por las Leyes 1625 de 2013, 99 de 1993 y el Acuerdo Metropolitano No. 031 del 29 de diciembre de 2014, y

CONSIDERANDO

1. Que en virtud de los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia, le corresponde al Estado la administración de los recursos naturales, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible y el derecho a un ambiente sano de los ciudadanos.
2. Que el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013, señaló entre otras, como parte de las funciones de las áreas Metropolitanas, la de fungir como autoridad ambiental urbana en el perímetro de su jurisdicción
3. Que mediante Acuerdo Metropolitano 031 de 2014, el Área Metropolitana de Bucaramanga, dio aplicación al literal j) del artículo 7º y al literal d) del 20 de la Ley 1625 de 2013.
4. Que la Ley 99 de 1993 en el numeral 12 de su artículo 31, establece entre las funciones de las Autoridades Ambientales, la de ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos 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.
5. Que el Gobierno Nacional compiló las normas reglamentarias existentes en materia ambiental, y expidió el Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible- Decreto 1076 de 2015.
6. Que para el caso de las personas naturales y jurídicas generadoras de vertimientos, el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Decreto 1076 de 2015, dispone que se encuentran en la obligación de solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.
7. Que mediante la Resolución 631 de marzo 17 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, los cuales entrarían en vigencia a partir del primero de enero de 2016, de acuerdo con lo establecido en su artículo 21º, modificado a través de la Resolución 2659 de diciembre 29 de 2015.
8. Que mediante Auto No. 00125 – 18 del 22 de noviembre de 2018, se ordenó el inicio de trámite del permiso vertimientos, solicitado por el Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, vertimientos para la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado municipal, generadas en el laboratorio de tanatopraxia, ubicado en la carrera 14 No. 45 – 114 de esta ciudad

	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

9. Que una vez realizada la evaluación de la solicitud, en los términos señalados en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.3.3.5.5. del Decreto 1076 de 2015, con fundamento en informe técnico del 16 de mayo de 2019, se indicó que la documentación presentada por la peticionaria es suficiente para pronunciarse de fondo, razón por la cual se expidió Auto mediante el cual se declaró reunida la información adicional para decidir el trámite de permiso de vertimientos.

10. Que del mencionado concepto técnico de fecha 16 de mayo de 2019, frente a la solicitud radicada por el peticionario, se transcriben los siguientes apartes de interés:

"2.6. Un resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental.

2.6.1 Respetto del Uso del Suelo

Según la certificación expedida por la secretaria de planeación del municipio de Bucaramanga, la categoría del suelo es urbano, tratamiento de renovación urbana, modalidad, reactivación del sector urbano especial, centro tradicional, área de actividad dotacional 1.

Según el trámite solicitado no se va a desarrollar edificaciones mayores a dos pisos, ni se va a ampliar la edificación existente. Solo se va a instalar la PTAR. No se define una ampliación del laboratorio.

2.7. Caracterización fisicoquímica del vertimiento de aguas residuales no domésticas

En la información relacionada por la organización CEMENTERIO CATOLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA, refieren a cargas esperadas por experiencias en otros cementerios en los laboratorios de tanatopraxia y las comparan con la resolución 631 de 2015 así: "se utiliza la experiencia de IMSAGUAS LTDA en el medio. Razón por la cual se utilizan promedios de caracterización de laboratorios de Tanatopraxia similares a los que ya se les han hecho los sistemas de depuración, con sus respectivos arranques, pruebas de jarras y puesta a punto". En la Tabla 1 se resume las cargas que se esperan obtener el tanque de homogenización (agua cruda).

Tabla 1. Cargas promedio obtenidas en otros laboratorios de Tanatopraxia.

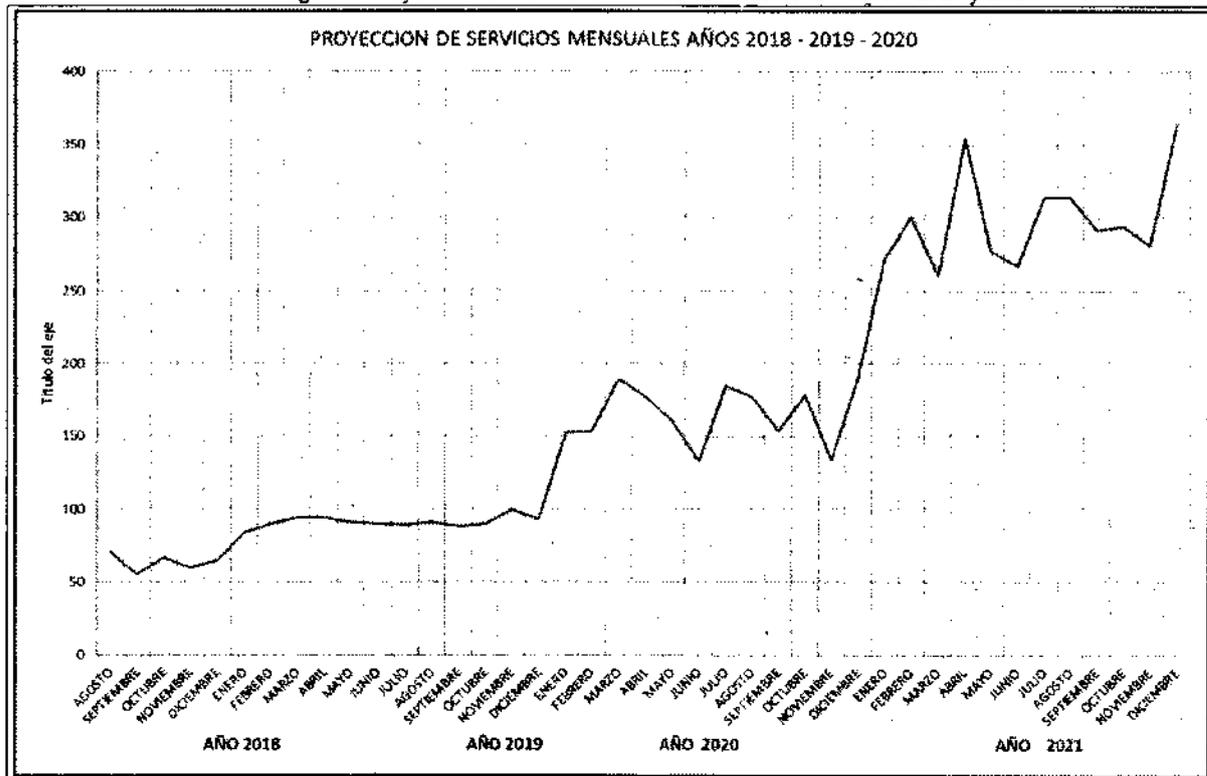
	mg/l	KG/Día	mg/l	KG/Día	mg/l	KG/Día	mg/l	KG/Día
TRAMPA GRASAS	3920.0	22.6	7840.0	45.2	380.0	2.2	25.0	0.1
Cargas a la salida de los preliminares	3920.0	22.6	7840.0	45.2	380.0	2.2	25.0	0.1
Efluente de la planta	196.0	1.1	548.8	3.2	114.0	0.7	20.0	0.1

Fuente: Imsaguas Ltda. Promedios obtenidos en procesos similares.

Analizando la Tabla 1 y comparándola con la Tabla 2, se genera la Tabla 3 donde se calcula que la planta debe tener remociones mínimas del 95% en DBO, 93% en DQO, 72% En SST, y 60% en grasas y aceites para cumplir con las exigencias de la Resolución 631.

3. En la tercera etapa la proyección apunta en el reconocimiento del laboratorio por su calidad, servicio y precio captando un 40% de los servicios de Tanatopraxia de la ciudad, aumentando en algunas ocasiones hasta 20 servicios día.

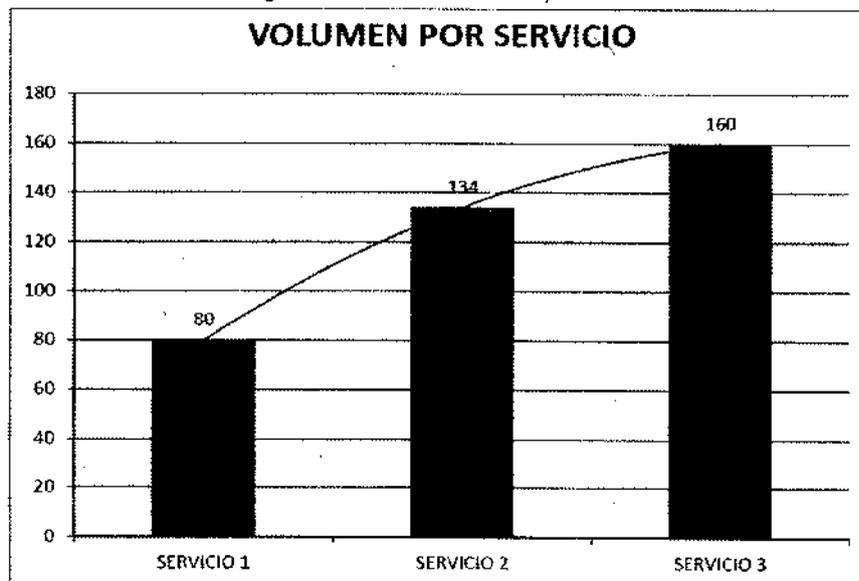
Imagen 5. Proyección de servicios Mensuales Años 2018 - 2019 - 2021 y 2021.



Fuente: Imsaguas Ltda.

De acuerdo con esta proyección se considerará una mayor capacidad de tratamiento de las Aguas Residuales a mediano y largo plazo, aunque con la garantía en el diseño para el cumplimiento de la necesidad actual. Con el dato estimado y promediado de los servicios y después de realizar los respectivos cálculos hallando los volúmenes generados, más la información obtenida de otras plantas de tratamiento afines a esta actividad diseñadas por IMSAGUAS LTDA y tomando los volúmenes de agua consumidos durante un servicio completo en tres oportunidades; se obtuvieron los siguientes resultados resumidos en la Imagen 6. Concluyendo que por Servicio se generan 125 Litros de Agua Residual no Doméstica.

Imagen 6. Volúmenes recibidos por servicio



Fuente: Imsaguas Ltda.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - ALBARRACINA - SION - PIEDRAZUELA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

Por consiguiente, se toma el promedio de litros obtenidos de las caracterizaciones, con un valor de 125 litros/servicio, multiplicado por el valor de los servicios semanales, dividiendo ese promedio total en 7 días de la semana para obtener el promedio diario.

Tabla 4. Promedios De caudal obtenidos

AÑO		MESES	TOTAL SERVICIOS DEL MES	LITROS POR SERVICIO	TOTAL LITROS POR MES	TOTAL LITROS X DIA
2018	MINIMO		55	125	6875	275
	MAXIMO		71	125	8875	355
	PROMEDIO		64	125	7950	318
2019	MINIMO		84	125	10500	420
	MAXIMO		99	125	12375	495
	PROMEDIO		91	125	11325	455
2020	MINIMO		133	125	16625	665
	MAXIMO		190	125	23750	950
	PROMEDIO		165	125	20625	826

Fuente: Imsaguas Ltda.

El volumen promedio por servicio es de 125 litros y se estima un gasto máximo por día de 495 litros, estimando tratar en la planta un tratamiento por baches de 2000 litros/día en 2019, de 2500 en 2020 y de 3000 en 2021 y a medida que el uso del laboratorio se incrementa se trataría agua todos los días. Así el tratamiento propuesto es por baches: "El sistema de tratamiento es por baches, el tratamiento dura en todo su proceso aproximadamente 6 horas. Y realizando el vertimiento dura aproximadamente 3 horas, por lo cual el caudal de vertimiento serían inicialmente 12,37 m³ al mes."

Tabla 5. Cálculo de L/seg Planta de tratamiento

Litros	en 2 horas	en 3 horas	en 4 horas	en 5 horas
1500	0,20833333	0,13888889	0,10416667	0,08333333
2000	0,27777778	0,18518519	0,13888889	0,11111111
2500	0,34722222	0,23148148	0,17361111	0,13888889
3000	0,41666667	0,27777778	0,20833333	0,16666667

Fuente: Imsaguas Ltda.

La producción del establecimiento está dada por el número de servicios realizados diariamente en el laboratorio de Tanatopraxia, los cuales se proyecta fluctúen entre 0 y 40 servicios diarios (Capacidad instalada). Los residuos líquidos generados dependen de la cantidad de servicios, en donde por cada servicio se genera en promedio 125 Litros de agua residual.

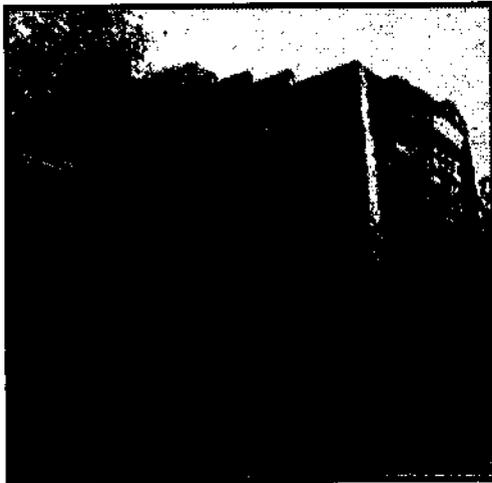
3. VISITA TÉCNICA AL ESTABLECIMIENTO PARA VERIFICAR LA GESTIÓN ACTUAL DE VERTIMIENTOS.

En visita realizada al proyecto el día 14 de marzo de 2019, se realizó el levantamiento de los puntos de importancia como son la ubicación del vertimiento del laboratorio de Tanatopraxia, así como un recorrido por las instalaciones del CEMENTERIO CATÓLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA.

Imagen 7. Fachada Laboratorio de Tanatopraxia.

Imagen 8. Laboratorio de Tanatopraxia

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GUICHÉ - PERECUEN</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000096 (28 MAY 2013)	VERSIÓN: 01



Fuente: SAM-AMB

Imagen 9 y 10. PTARnD del Laboratorio de Tanatopraxia del CCAB.



Fuente: SAM-AMB

Imagen 11. Tanque de homogenización (agua cruda del Laboratorio de Tanatopraxia).

Imagen 12. Caja interna vertimiento PTARnD y toma de muestras.

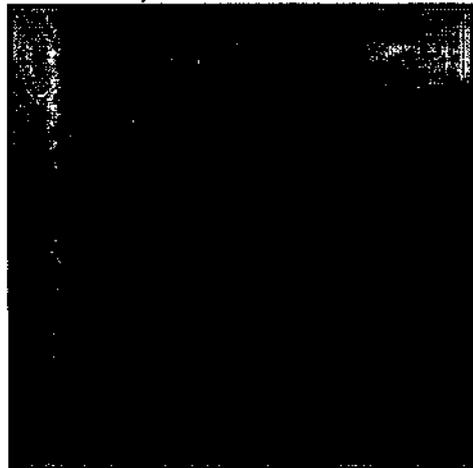
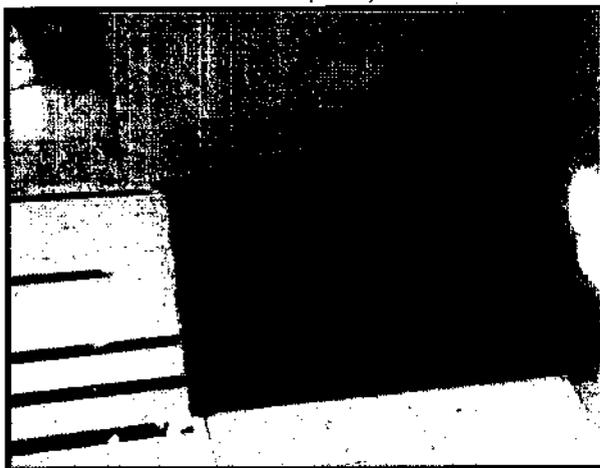
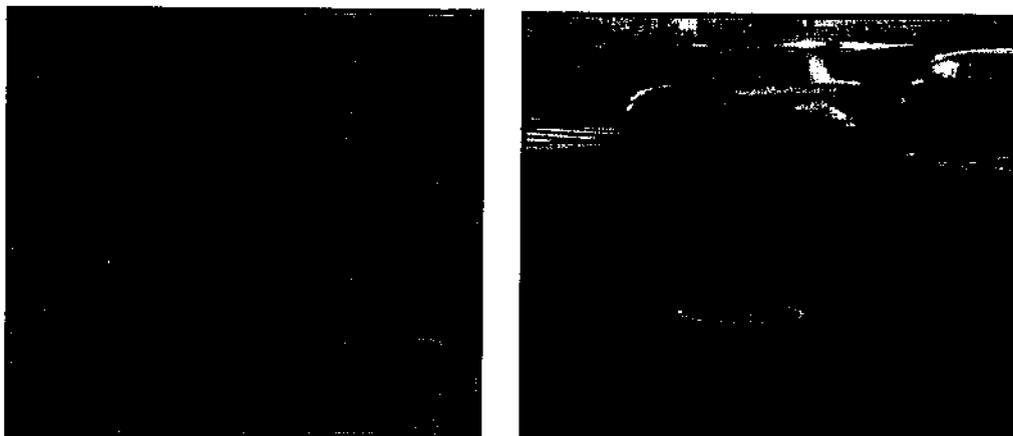


Imagen 13. Pozo interno combinado

Imagen 14. Pozo de vertimiento al alcantarillado EMPAS S.A. E.S.P. P(45-12)1.

Fuente: SAM-AMB

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FUNDACIÓN - SAN - PIEDRA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01



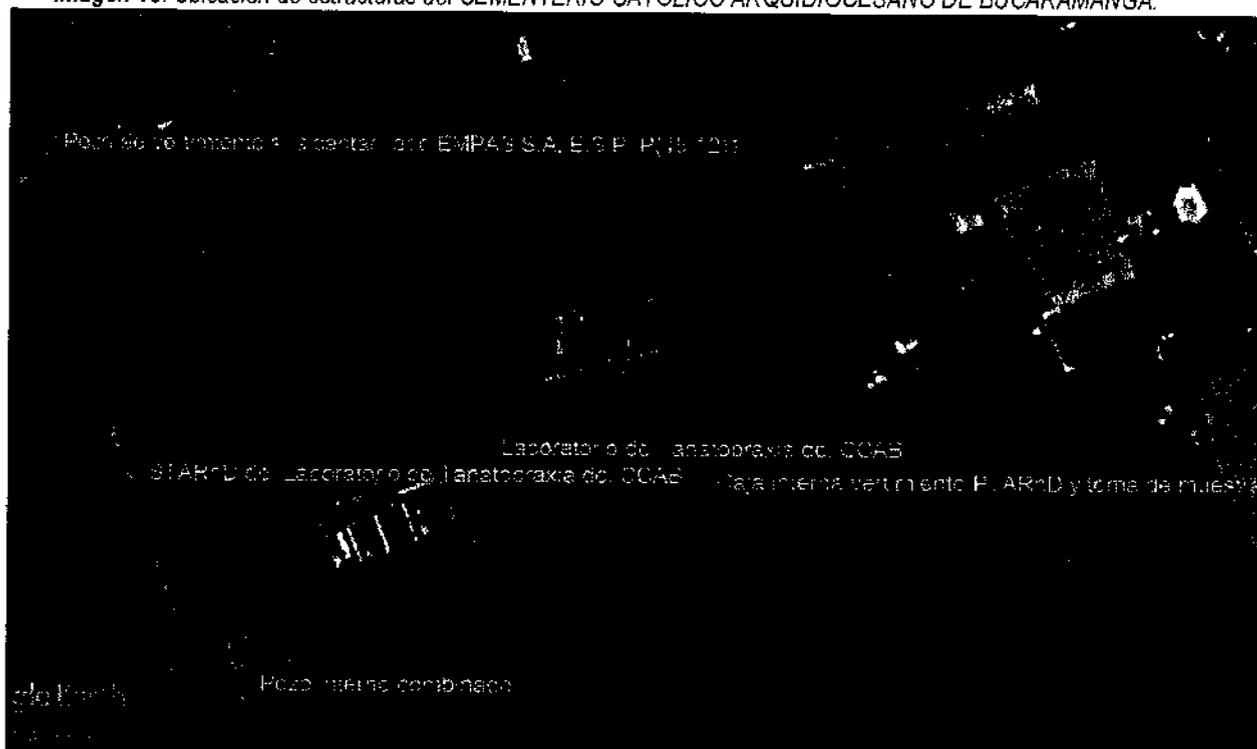
Fuente: SAM-AMB

Tabla 6. Georreferenciación de estructuras del CEMENTERIO CATÓLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA.

DESCRIPCIÓN	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Laboratorio de Tanatopraxia del CCAB	7.112428	-73.126165
STARnD del Laboratorio de Tanatopraxia del CCAB	7.112396	-73.126176
Caja interna vertimiento STARnD y toma de muestras	7.112381	-73.126158
Pozo interno combinado	7.111885	-73.127262
Pozo de vertimiento al alcantarillado EMPAS S.A. E.S.P. P(45-12)1	7.113224	-73.127787

Fuente: SAM - AMB.

Imagen 15. Ubicación de estructuras del CEMENTERIO CATÓLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA.



Fuente: SAM - AMB.

4. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DEL CEMENTERIO CATOLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA

El proceso seleccionado para el tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas generadas por el laboratorio de Tanatopraxia del CEMENTERIO CATÓLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA es un sistema FÍSICOQUÍMICO convencional por baches operado con un sistema mecánico de agitación, controlado por un sistema de automatización, complementado con un sistema de tratamiento de lodos.

Imagen 16. Vista superior de la PTAR laboratorio de Tanatopraxia del CCAB.

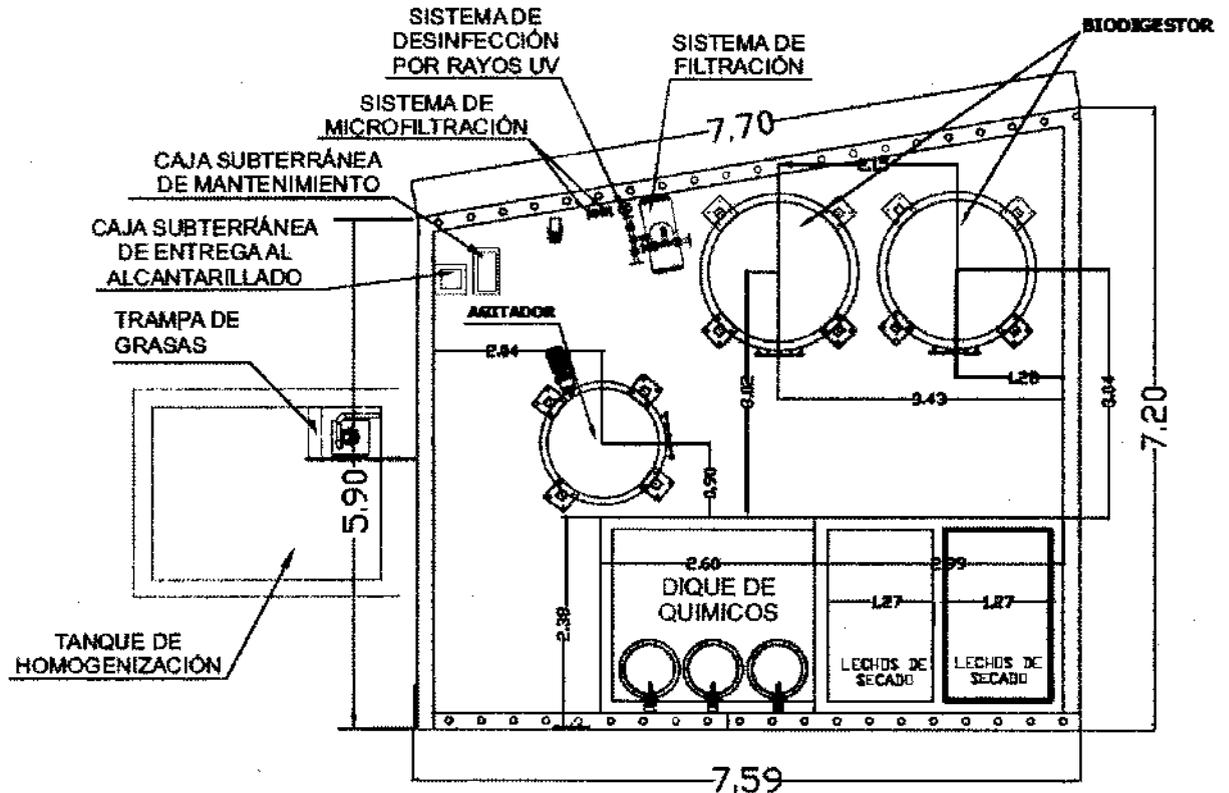


Imagen 17. Perfil de la PTAR laboratorio de Tanatopraxia del CCAB



Fuente: Imsaguas Ltda.

El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas del Laboratorio de Tanatopraxia desarrollado por IMSAGUAS se describe y transcribe a continuación:

"El sistema inicia con el almacenamiento del agua cruda el cual funciona como tanque de homogenización de 9 m³ (Dimensiones de 2 x 2 x 2.50), por medio de un sensor de nivel, que se realiza mediante un radar ultrasónico (Micropilot FMR10). Con este dispositivo se alimenta la señal al PLC, el cual con su lógica programable dará encendido a la bomba sumergible que se encuentra en el tanque de Homogenización, iniciando el bombeo del agua cruda hacia el tanque de tratamiento fisicoquímico.

El sistema de llenado será controlado por el PLC programable, alimentado con la señal del sensor ultrasónico que se encuentra en el sistema de tratamiento fisicoquímico (Micropilot FMR10). Cuando el tanque de tratamiento este en el nivel programado para iniciar el tratamiento, la bomba del tanque de alimentación se detendrá. Para esperar el proceso de depuración.

	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

El tanque de depuración es un tanque construido en PRFV, con tapa bridada para mantenimientos, válvulas de purga de lodos y salidas de agua tratada, con sus respectivos toma muestras. El proceso cuenta con los ciclos estandarizados, garantizando las condiciones de tratamiento para lograr la coagulación, floculación y sedimentación del floc, obteniendo una sedimentación que se logra por efecto de la gravedad gracias a un tiempo de retención definido, es decir que se debe dejar el tiempo suficiente para que las partículas coloidales suspendidas mediante la acción del proceso químico se ubiquen en el cono de purga; de esa manera se define la separación de las aguas depuradas con las aguas que serán conducidas hacia el sistema de tratamiento de lodos.

Lo que interesa en el presente capítulo es mostrar los principios de funcionamiento entendiendo las etapas diseñadas además de los tiempos, velocidades, secuencias y parámetros de tratamiento, definidos con las pruebas de jarras realizadas por IMSAGUAS en otros procesos similares, y cuyos parámetros son totalmente ajustables a las pruebas de jarras que se realicen en el arranque de la planta del laboratorio del Cementerio Católico Arquidiocesano de Bucaramanga.

El sistema propuesto para el tratamiento de agua residual industrial para el laboratorio de Tanatopraxia cuenta con seis (6) procesos que se pueden dividir en dos (2) categorías como se muestra en la Tabla 6, para lo cual el sistema de tratamiento de agua, lodos y gases, necesitan una coordinación precisa con los procesos de respaldo como son el sistema hidráulico, el sistema de dosificación y el sistema de automatización.

Tabla 7. Procesos planta de tratamiento

Procesos de Respaldo	Procesos generales
1. Sistema hidráulico	4. Sistema de depuración
2. Sistema de dosificación	5. Sistema de tratamiento de lodos
3. Sistema de automatización	6. Manejo de gases

Fuente: Imsaguas Ltda.

De acuerdo con el estudio de tratabilidad realizado por IMSAGUAS en otros procesos similares, se encontró que el tratamiento puede llegar a tener una duración promedio de 100 min, variando la velocidad de agitación y dosificando en tiempos específicos los químicos; siendo necesario de esta manera dotar al sistema de depuración de un moto-reductor con su respectivo variador de velocidad para poder obtener los gradientes de velocidad por medio de su eje inoxidable y sus agitadores.

La idea del tratamiento en sitio es sedimentar la mayor cantidad de carga contaminante, la cual con ayuda de los químicos adicionados se irá al fondo para su posterior separación. Al realizar la separación (de acuerdo con nuevas pruebas que se realizarán en el arranque) se definirá el nivel de purga del depurador (se diseña con 1 nivel de purga), esta agua decantada se conducirá al sistema terciario descrito posteriormente, para así ser conducida hacia una caja de inspección y toma de muestras en la cual a su vez ya es dispuesta al alcantarillado. Cuando se termina el vaciado del agua tratada hacia el alcantarillado, quedar lodo dentro del tanque depurador, una bomba centrífuga succiona el lodo húmedo y lo transportará hacia el biodigestor en uso, para iniciar su proceso biológico de desactivación y biodigestión.

El sistema terciario de tratamiento constituido por un sistema de filtración (retención de sólidos suspendidos hasta de 20 micras de tamaño) mediante policristalino granulado, sistema de microfiltración (retención de partículas de hasta 5 micras de tamaño) mediante matrices poliméricas de bajo micraje, y un sistema de UV (Encargado de la desinfección microbiana del agua tratada) serán los encargados de pulir el agua tratada, de acuerdo con las especificaciones.

La radiación ultravioleta se encuentra entre la luz visible y los rayos X del espectro electromagnético. Tiene longitud de onda entre 380 y 10 nanómetros. La longitud de onda de la luz ultravioleta tiene aproximadamente 400 nanómetros (4 000 Å). La radiación ultravioleta oscila entre valores de 800 terahertz THz ó 1012 hertz y 30000 THz. Al utilizar estas longitudes de onda tiene la capacidad de desnaturalizar las proteínas presentes en las membranas de los microorganismos causando su desintegración.

Con las pruebas de arranque y el destino final del agua tratada se definirá el alcance y utilización de este sistema de pulimento final.

La Planta de tratamiento por ser fisicoquímica no generara olores, porque los tiempos de retención son mínimos, y no se dará tiempo de descomposición, el sistema de biodigestor es anaerobio de baja tasa y podrá generar olores y gases, pero debido a los volúmenes calculados, no son suficientes para la combustión, por esta razón se diseñarán sistemas filtración de gases, para desodorizar los mismos y enviarlos al ambiente. Si las cargas orgánicas del agua cruda se incrementan sería necesaria la inclusión de un sistema de manejo de gases para su combustión definiéndose durante el arranque y operación inicial de la planta.

4.1. Manejo de lodos

Todos los lodos serán conducidos al biodigestor, para su mantenimiento se construirá un tanque de lecho de secado constituido por dos cámaras, la cual secará el lodo con ayuda de un sistema de resistencias convectivas, acelerando el proceso de secado, para su recolección y disposición de forma manual.

Para el tratamiento de lodos, se diseñó un sistema de secado de lodos con dos lechos de secado, fabricado en fibra de vidrio, el cual cumple la función de separar los lodos con el agua de purgas, filtra el agua y retiene los lodos para su posterior secado y disposición final.

Los lechos de secado están diseñados para utilizarse secuencialmente, es decir utilizar por un periodo de 20 días, periodo en el cual todas las purgas, retro lavados, lavados y residuos de mantenimiento (a excepción de las grasas y sólidos ordinarios) serán depositados en la celda seleccionada. Al culminar este periodo de tiempo, se cierra la válvula correspondiente a la alimentación hidráulica de ese lecho de secado y se habilita la otra celda de secado para permitir el hidratado de la celda inicial, mientras la segunda celda recibe todos los residuos de mantenimiento, purgas y retro lavados".

5. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO.

Según el consultor para el presente plan de Gestión del Riesgo y Manejo de Vertimiento, los métodos de recolección se basan en la información recolectada por las visitas de campo realizadas al CCAB y por experiencias de procesos de funcionamiento de plantas de tratamiento similares, análisis previos, entre otros. Se aplican los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 de 2012 para la elaboración del presente plan con respecto a las actividades constructivas y operativas de la Planta de Tratamiento de Agua Residual no Doméstica (PTARnD) del CCAB.

De conformidad con los estudios e información presentada al Área Metropolitana de Bucaramanga según artículo 2.2.3.3.5.2., del decreto 1076 de 2015, se considera viable técnicamente conceder el permiso de vertimientos a la organización CEMENTERIO CATOLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA., con NIT 804-001-112-8, representada legalmente por GERARDO GOMEZ OREJARENA, identificado con cédula de ciudadanía número 5.595.939 de Betulia, para la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado municipal, generadas por la actividad del laboratorio de Tanatopraxia, desarrollada en el predio localizado la Calle 45 No 12-08 en el Municipio de Bucaramanga, al alcantarillado municipal del EMPAS S.A. E.S.P.

El presente concepto, corresponde única y exclusivamente, a la evaluación del vertimiento generado por las actividades del laboratorio de Tanatopraxia del CEMENTERIO CATOLICO ARQUIDIOCESANO DE BUCARAMANGA, con un caudal promedio de vertimiento al alcantarillado público de la EMPAS S.A. E.S.P. de 0,3 L/s el cual equivale a 6480 L/día ó 6,48 m³ para un tiempo de descarga de 6 h/día.

11. Que no existiendo reparo alguno desde el punto de vista técnico y no existiendo causal en el procedimiento consagrado en el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, se otorgará permiso de vertimientos solicitado por el Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, para la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado municipal, generadas en el laboratorio de tanatopraxia, ubicado en la carrera 14 No. 45 – 114 de esta ciudad.

Que en virtud de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR al Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, permiso de vertimientos, para la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado municipal, generadas en el laboratorio de tanatopraxia desarrollada en el predio u ubicado en la carrera 14 No. 45 – 114 de esta ciudad, que comprende un caudal promedio de vertimiento al alcantarillado público de 0,3 L/s el cual equivale a 6480 L/día ó 6,48 m³ para un tiempo de descarga de 6 h/día.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORONAQUICA - URBAN - PRESECUERA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

PARÁGRAFO: El presente permiso se otorga por un término de cinco (05) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente decisión, prorrogables a solicitud del interesado, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO: IMPONER al Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, las siguientes obligaciones:

1. Con relación al cumplimiento de los parámetros previstos en la Resolución Minambiente 631 de 2015.
 - 1.1. Por tratarse de un permiso de vertimientos basado en una caracterización de tipo presuntivo, deberá remitir al Área Metropolitana de Bucaramanga de forma anual y con una duración igual al de la operación de lavado, la caracterización del agua residual no doméstica, la cual deberá ser tomada a la salida del Sistema de Tratamiento, según formato SAM-FO-026 Plan de Muestreo, debiendo remitirlo al AMB, previo envío con 15 días de anterioridad.
 - 1.2. Los resultados del estudio de la caracterización de aguas residuales no domésticas, deberán ser presentados al AMB, según lo establecido en el instructivo SAM-INS-001, dentro del término de treinta (30) días calendario después del monitoreo
 - 1.3. El primer monitoreo deberá realizarse en un tiempo no superior a tres (3) meses, contados a partir de la fecha de arranque del sistema de tratamiento.
 - 1.4. La caracterización deberá dar cumplimiento a las concentraciones establecidas en los artículos 5 y 14 de la Resolución Minambiente 631 de 2015 y las previstas en el artículo 16 ídem, por verter al alcantarillado público, sin perjuicio de lo establecido en su artículo 17 íbidem.
2. La toma de muestras y análisis de las mismas 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.
3. En caso de presentarse una emergencia, contingencia o falla en el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimientos, se deberá detener las actividades que generen vertimientos, aplicando las medidas del PGRMV.

Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar al Área Metropolitana de Bucaramanga, sobre la suspensión de actividades; una vez se solucione la emergencia o contingencia, se podrá reanudar las actividades generadoras de ARnD, la caracterización del agua residual no doméstica.

4. Presentar semestralmente los soportes de entrega de los líquidos y los certificados de disposición final de empresas gestoras que cuenten con licencia ambiental vigente, teniendo en cuenta el manejo de residuos peligrosos (biosólidos) generados en el tratamiento físicoquímico.
5. Informar oportunamente al AMB, sobre cualquier modificación en la capacidad instalada para el desarrollo de las actividades generadoras del vertimiento, cambios en las unidades de tratamiento, modificaciones en las redes o estructuras para el manejo de las aguas residuales no domésticas, o en general cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso de vertimientos, indicando de igual forma en qué consiste dicha modificación y anexando la información pertinente.



	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000400 1 (28 NOV 2014)	VERSIÓN: 01

6. Mantener la infraestructura física necesaria que permitan la toma de muestras para la caracterización y aforo del efluente del laboratorio; deberá implementar horómetros o equipos que permitan llevar un control de la variable tiempo de bombeo, para de este modo conocer el caudal horario del sistema de tratamiento de aguas residuales, mediante el aforo de las bombas
7. Crear y mantener en campo los formatos, minuta u hoja de vida de los equipos utilizados en la gestión de vertimientos.
8. Asegurar que no se generen estancamiento y represamiento del efluente del sistema de tratamiento en el suelo, con el fin de no generar las condiciones que favorecen la presencia de olores molestos, por lo que el agua residual no doméstica deberá ser recolectada, tratada y vertida a la red de alcantarillado público del sector.
9. Realizar periódicamente el pago al Área Metropolitana de Bucaramanga los servicios de seguimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en el numeral 13 del artículo 2.2.3.3.5.8 del Decreto 1076 de 2015.

PARAGRAFO: Sin perjuicio de lo establecido en el permiso de vertimientos, el AMB podrá exigir en cualquier momento la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos técnicos que considere necesarios. La oposición por parte del Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga o sus empleados, a inspecciones técnicas al sistema de gestión de vertimientos, a monitoreos de control de vertimientos y a la presentación de los monitoreos según características definidas, dará lugar a las sanciones correspondientes, según Ley 1333 de 2009 *"por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones"*.

ARTÍCULO TERCERO: PROHÍBASE a la permisionaria el desarrollo de las actividades que a continuación se describen:

1. No se admiten vertimientos que ocasionen altos riesgos para la salud o que afecten físicamente la red de alcantarillado municipal.
2. La utilización del recurso hídrico, de las aguas lluvias, de las provenientes de acueductos públicos o privados, de enfriamiento, del sistema de aire acondicionado, de condensación y/o de síntesis química, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad al punto de control del vertimiento.
3. Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos.

PARAGRAFO 1º: La expedición del presente permiso de vertimientos no exime al Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, del cumplimiento de nuevos requisitos establecidos en futura reglamentación o normatividad sobre vertimientos, expedidos por el MADS, o de normatividad emitida por el AMB.

PARAGRAFO 2º: Los diseños del sistema de tratamiento son responsabilidad del solicitante del permiso. El AMB no se hace responsable de los diseños ni de las obras, teniendo en cuenta que esta evalúa el cumplimiento de las normas ambientales con el fin de verificar que no se generen afectaciones a los recursos naturales.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - PASTO - NEQUÍ - PASTO</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000466 (28 MAY 2019)	VERSIÓN: 01

ARTICULO CUARTO: APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, de conformidad a la Resolución Minambiente 1514 de 2012, el cual contempla las actividades descritas en el Plan de Mantenimiento y Operación, con la periodicidad establecida y realizando el seguimiento mediante los indicadores respectivos, el cual deberá atenderse de acuerdo a los siguientes programas:

Medidas y acciones a realizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación personal 2. Identificación entidades de apoyo.
Medidas y acciones a realizar	Elaboración cronograma mantenimientos
Medidas y acciones a realizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar acciones antes de la emergencia 2. Tomar acciones durante la emergencia 3. Tomar acciones después de la emergencia

PARAGRAFO: Para el sistema de seguimiento y evaluación del plan de gestión del riesgo y manejo de vertimientos, el Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, deberán contemplar el total de los indicadores con los tiempos sugeridos, demostrando el cumplimiento y aplicación de los mismos.

ARTICULO QUINTO: Cualquier incumplimiento, desacato a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos u oposición a inspecciones técnicas, dará lugar a la imposición de las sanciones y medidas previstas establecidas en la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal a que haya lugar

ARTICULO SEXTO: Notificar el contenido de la presente decisión al Cementerio Católico Arquidocesano de Bucaramanga, en los términos y condiciones establecidos por el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEPTIMO: Contra la presente decisión proceden los recursos de reposición y apelación en los términos y condiciones establecidas por los artículos 74 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, los cuales deberán ser presentados por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación del acto.

ARTÍCULO OCTAVO: Publíquese el presente acto administrativo en la página WEB de la entidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE y CUMPLASE.


GUILLERMO CARDOZO CORREA
 Subdirector Ambiental

Proyectó:	Alberto Castillo P	Abg Contratista AMB	
Revisó:	Helbert Panqueva	Profesional Especializado	

PV-40-18

