

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

13 OCT 2016

RESOLUCION No. 3179-1

**POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO Y SE DICTAN OTRAS
DISPOSICIONES**

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 en ejercicio de las facultades delegadas por la Dirección General según la Resolución No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012 y 2577 de 2014 de la CAM considera que según,

ANTECEDENTES

Mediante escrito, bajo el Radicado CAM DTN N° 4405 del día, 14 de Mayo de 2015, el señor, Jorge Alonso Charry Covalada, identificado con la cédula de ciudadanía N° 83.169.129 del municipio de Aipe, departamento del Huila, en calidad de representante legal y gerente de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, solicitó ante este despacho Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Industriales de tipo Hospitalarias o No Domésticas para la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila, en una cantidad de 0.039 lts/seg, en tiempo de descarga de 24 h/día y frecuencia de 30 días/mes al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas de dicha institución prestadora de servicios de salud, que conecta, vierte o desagua, posteriormente, a la red del sistema de alcantarillado público del municipio de Aipe, departamento del Huila (Pozo N° 407, Ptar, Río Magdalena). De la misma forma, el subgerente de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, el señor, Edilberto Macías Villarraga, remite o hace allegar a esta Corporación, a través del Radicado CAM DTN N° 20152010003302 del día, 6 de Noviembre de 2015, unos requerimientos técnicos solicitados en el oficio de salida CAM N° 96762 del día, 21 de Agosto de 2015, para poder continuar, con más claridad y fundamento, con el trámite para la obtención del permiso de vertimientos.

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

- Formulario único nacional de permiso de vertimientos debidamente diligenciado.
- Formulario del Registro Unico Tributario de la Dian N° 14294674829 del 16 de Junio de 2014.
- Acta de Posesión del señor, Jorge Alonso Charry Covalada como Gerente de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe del día, 30 de Marzo de 2012 y Decreto de Nombramiento N° 046 de 2012.
- Decreto N° 100 del 22 de Octubre de 1996, por el cual, se constituye la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.
- Contrato de Comodato entre el Municipio de Aipe y la E.S.E. Hospital San Carlos de

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

- Aipe del día, 10 de Julio de 2012 por 5 años y con su respectivo inventario.
- Entrega del Informe o Reporte de los Resultados del Monitoreo de Aguas Residuales por parte del Laboratorio Construcsuelos Suministros Ltda., del día, 25 de Abril de 2015 (IM: 154-M326-15 y 154-M326-15).
- Certificado de conexión al sistema de alcantarillado y redes internas de alcantarillado del día, 29 de Agosto de 2015, expedido por las Empresas Públicas de Aipe "EPA" S.A. E.S.P. (Gustavo Rojas Sánchez).
- Concepto favorable de uso del suelo, del día, 28 de Agosto de 2015 (Artículo 89 del Decreto N° 068 de 2011, Plano FU-19 denominado "Usos del Suelo", Mixta Institucional y Conservación, EOT), por parte de la Secretaría de Planeación Municipal del municipio de Aipe, departamento del Huila (Néstor Quintana Sánchez).
- Concepto técnico o certificado del riesgo del día, 28 de Agosto de 2015, por parte de la Secretaría de Planeación del municipio de Aipe, departamento del Huila (EOT, Decreto N° 068 del 10 de Mayo de 2011, Plano FU-09, Néstor Quintana Sánchez).
- Estudio de solicitud de permiso de vertimientos líquidos (Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de los Vertimientos o PGRMV junto a las fichas de los procesos de reducción del riesgo, Evaluación Ambiental del Vertimiento, Matriz de Leopold, datos generales de características de la actividad, localización del predio, representante legal, fuente de abastecimiento, nombre de fuente receptora, cédula catastral, matrícula inmobiliaria, sistema de aforo, sistema de tratamiento, caudal, frecuencia, tiempo de descarga, flujo, cuenca y costos estimados del proyecto).
- Fotocopias de los documentos de identificación personal del solicitante, apoderado o del representante legal y del formulador, tramitólogo junto a la tarjeta profesional.
- Mapas temáticos (PGRMV: erosión, cobertura de la tierra, uso del agua, ecosistemas, amenazas y riesgos, riesgos de la Star, consolidación de los escenarios de riesgo, zonificación sísmica, amenaza por remoción en masa y amenazas naturales), planos y diseños del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales de Tipo Hospitalarias o No Domésticas (ubicación, punto de vertimiento, trampa de grasas, catastro del sistema de alcantarillado, record instalación sanitaria, record de gases medicinales, record de la instalación del flujo del agua residual hospitalaria, red hidráulica contra incendios, riego de agua caliente y gas, división política administrativa, localización general, planta general, fachada lateral, vista en planta, detalles y cortes o perfiles).

Mediante Auto de Inicio de Trámite N° 015 del día 03 de febrero de 2016, la Dirección Territorial Norte de la CAM, resuelve dar inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Vertimientos de Aguas Residuales Industriales de tipo Hospitalarias o No Domésticas de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila, en una cantidad de 0.039 lts/seg, en tiempo de descarga de 24 h/día y frecuencia de 30 días/mes al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas de dicha institución prestadora de servicios de salud, que conecta, vierte o desagua, posteriormente, a la red del sistema de alcantarillado público del municipio de Aipe, departamento del Huila (Pozo N° 407, Ptar, Río Magdalena), conforme a la solicitud presentada por el señor, Jorge Alonso Charry Covalada, identificado con la cédula de ciudadanía N° 83.169.129 del municipio de Aipe,

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

departamento del Huila, en calidad de representante legal y gerente de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1.

El Auto de Inicio de Trámite se notifica el día 22 de febrero de 2016, al señor JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA identificado con la cédula de ciudadanía N° 83.169.129 en calidad de representante legal de la ESE HOSPITAL SAN CARLOS DE AIPE (H).

Mediante, el Radicado CAM DTN N° 20162010074912 del 22 de Abril de 2016, se allega a esta Corporación, la liquidación de los costos de trámites de evaluación y seguimiento o el Comprobante de Pago N° 30593 del 22 de Abril de 2016 por un valor de \$610.965, cancelados en la caja general de esta Corporación (recibido por el señor, Willer Hernández Calimán) por la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1.

Mediante, el Radicado CAM DTN N° 20162010081422 del 2 de Mayo de 2016, se allega a esta Corporación, la publicación del "Hace Saber de Licencias y Permisos" en el periódico de circulación regional "Diario La Nación" fechado el día, Lunes, 2 de Mayo de 2016 (página, 4; sección de "Deportes").

El día, Miércoles, 11 de Mayo de 2016, se realiza la visita técnica de inspección ocular para verificar in situ, el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas (entrada, salida y punto de descarga al sistema de alcantarillado municipal del municipio de Aipe, departamento del Huila) y las instalaciones de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1 y ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila.

CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Que a fin de adoptar la determinación precedente frente a la petición elevada, la Entidad realizo Visita y se rindió Concepto Técnico No. 1004 del 12 de Mayo de 2016, en el cual se expone:

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

El día, Miércoles, 11 de Mayo de 2016, se realizó visita técnica de inspección ocular a la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1 y ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila, para continuar con el trámite del permiso de vertimientos de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, determinando lo siguiente:

1. *La E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, cuenta con una unidad de tratamiento en concreto (1.60 metros por 1.60 metros por 3.30 metros) o estructura hidráulica de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, ubicado en el parqueadero de vehículos, el cual consta de una trampa de grasas y aceites para la remoción de sólidos y grasas en una sola unidad de tratamiento. Según, el sistema de interconexión y recolección de las aguas servidas, existe una tubería especial de PVC con diámetros variados de 3 (92.30metros), 4 (156.57 metros) y 6 pulgadas para la evacuación de las aguas residuales con cajillas de inspección (de 0.40 metros por 0.40 metros) distribuidas en toda la planta institucional y que confluyen a un solo punto de vertimiento final (Pozo N°*



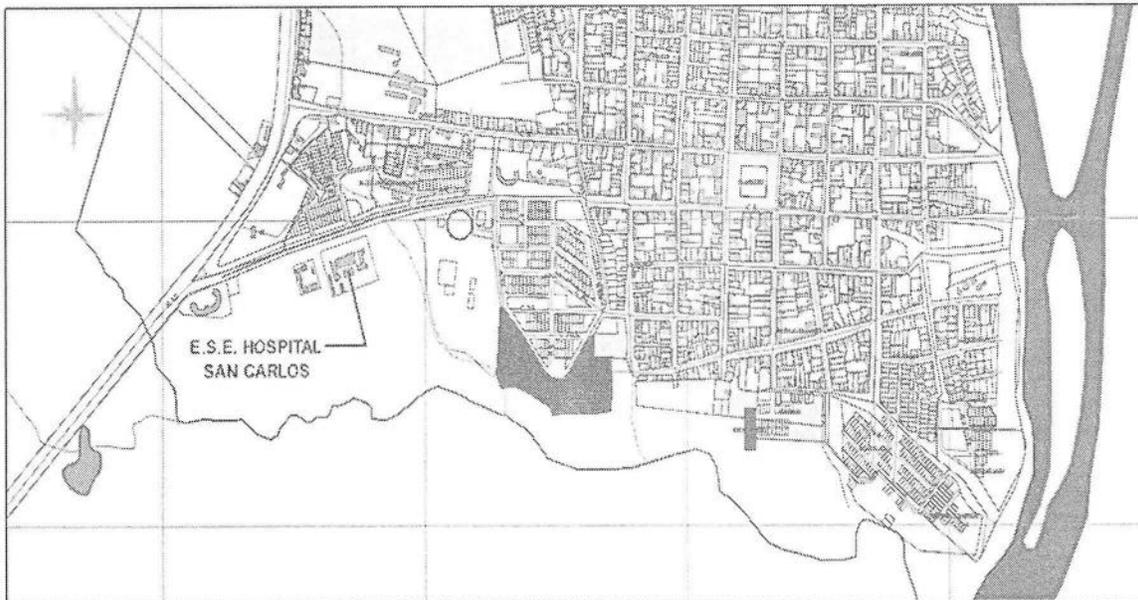
RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

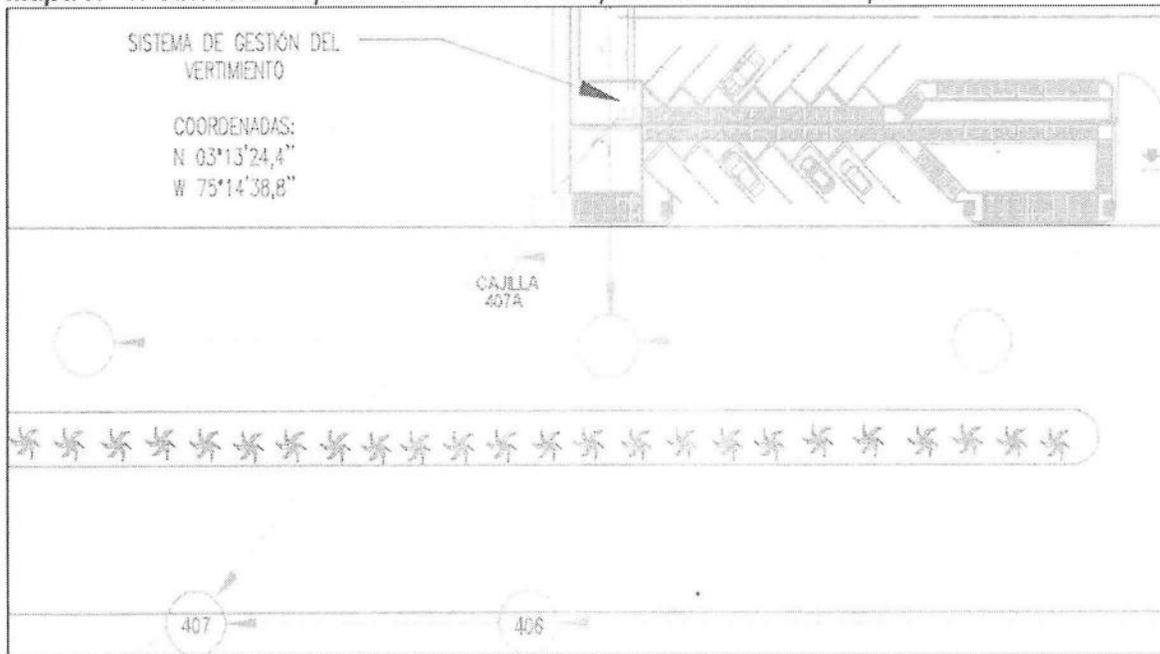
Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

407, antes de pasar por la Cajilla de Inspección N° 407A). Las redes de recolección de las aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas desactivadas están separadas de las redes de aguas negras y grises, antes de la descarga a la red de alcantarillado municipal. Durante el recorrido por la zona, se ubicaron las siguientes coordenadas planas de georeferenciación, el sistema de tratamiento, en el punto, E870327 - N847965 (± 3 ; 415 m.s.n.m.), la entrada del sistema de tratamiento, en el punto, E8870329 - N847980 (± 3 ; 417 m.s.n.m.), la salida del sistema de tratamiento, en el punto, E870340 - N847980 (± 4 ; 411 m.s.n.m.) y el alcantarillado de aguas lluvias, en el punto, E870329 - N847978 (± 4 ; 411 m.s.n.m.).



Mapa N° 1. Ubicación espacial de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.



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

Mapa N° 2. Ubicación del Sistema de Gestión del Vertimiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

Cuadro N° 1. Dimensiones del Sistema de Tratamiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

2. Las características del vertimiento son, básicamente, fluido sanguinolento y corporales, además, de contenido de materia orgánica, microorganismos patógenos y algunas sustancias de interés sanitario o químicas provenientes del área de hospitalización, partos, urgencias, laboratorio clínico, odontología, cocina, servicios generales y depósito de cadáveres. Los vertimientos se realizan, de acuerdo, a la demanda de los servicios prestados.

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	
Caudal de diseño	6 lts/seg
Tiempo de retención	2 minutos
Longitud total	1,40 mt
Longitud interna	1,20 mt
Ancho total	1,40 mt
Ancho Interno	1,20 mt
Profundidad total	3,10 mt
Profundidad útil	0,48 mt
Área total	1.44 mt ²
Volumen total	8,45 mt ³

ÁREA	ACTIVIDAD	INSUMOS Y/O PRODUCTOS	MEDIO DE DESCARGA
Laboratorio	Reactivo de química clínica (perfil lipídicos, glicerina, colesterol, triglicéridos HDL, bun, creatinina, bilirrubina y ácido úrico)	Azul de metileno, alcohol cetona, fuchina de gram, luego, WRITH y zinince	Lavadero de materiales
	Coloración		
	Utilización equipo de hematología		
	Desactivación instrumental	Glutaraldehído	

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

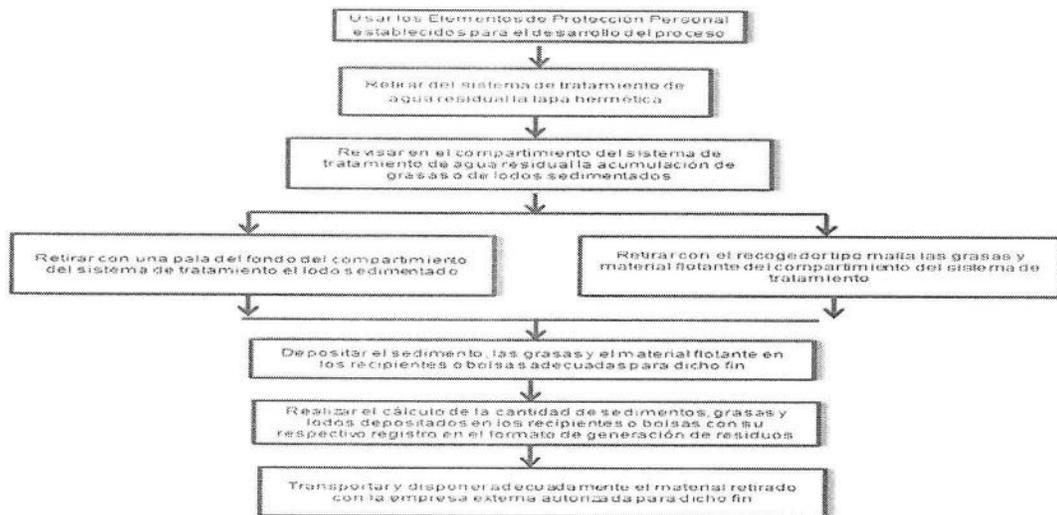
Urgencias	Curaciones, saturaciones, drenajes, inyectología, lavado de oídos	Isodine, agua oxigenada	Lavadero de materiales
	Desactivación instrumental	Glutaraldehído y jabón enzimático	
	Aseo del área	Hipoclorito de sodio	Sifón
Hospitalización	Desactivación instrumental	Glutaraldehído	Lavadero de materiales y sifón
	Aseo del área	Hipoclorito de sodio	
Odontología	Exodoncias, obturaciones e higiene oral	Glutaraldehído, jabón enzimático y amalgamas	Lavadero de materiales y sifón
	Desactivación instrumental	Glutaraldehído, jabón enzimático y amalgamas	
	Desactivación instrumental	Hipoclorito de sodio	
Depósito de cadáveres			
Servicios generales y cocina	Aseo (tendidos, ropa, recipientes para el almacenamiento de residuos, preparación de alimentos)	Hipoclorito de sodio, detergentes y jabón	Sifón

Tabla N° 1. Naturaleza de los insumos, formas de energía o productos químicos utilizados en las áreas de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

3. La gestión para el manejo y disposición final de los residuos líquidos y sólidos hospitalarios, peligrosos o especiales que se generan (biomédicos o biosanitarios, cortopunzantes, químicos,

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

entre otros más) está a cargo de la empresa incineradora o gestora ambiental autorizada o licenciada, **SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P.**, quien recogerá los desechos de interés sanitario desactivados o neutralizados en un horario determinado, según, contrato anual, previamente, establecido con el cliente. Existen guardianes para la disposición de los elementos cortopunzantes y no hay actividades de incineración (calderas u hornos incineradores). Los residuos sólidos ordinarios y administrativos son recogidos por la empresa de aseo, **Ciudad Limpia del Huila S.A. E.S.P.** El mantenimiento, limpieza y remoción de los lodos y cenizas del sistema de tratamiento, se efectúa una sola vez al año (antes eran recogidos y enterrados por el cuerpo de bomberos del municipio de Aipe, departamento del Huila), sin implementar el sistema de lecho de secado de lodos.



Flujograma N° 1. Mantenimiento del Sistema de Gestión del Vertimiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

4. Se determinó y verificó, dentro de la documentación aportada, que el predio ubicado en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila, pertenece o es de propiedad de la Alcaldía de Aipe, entregado a título gratuito, comodato o préstamo de uso. La E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, también, presenta concepto favorable de uso del suelo del 28 de Agosto de 2015 (EOT, artículo, 89; Decreto 068 de 2011; Plano FU-15; uso de suelo mixto institucional y conservación) y concepto de que no se encuentra en zona de riesgo o amenazas, de acuerdo al dictamen de la Secretaría de Planeación del municipio de Aipe, departamento del Huila.

5. De acuerdo, a lo reportado por la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, se realizó un monitoreo o una caracterización de las aguas residuales industriales hospitalarias o no domésticas, a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento de la institución de salud y, según los resultados del laboratorio Construcsuelos Suministros Ltda., del 30 de Abril de 2015, dicha entidad, presenta un caudal promedio, entre 0.039 y 0.115 Litros/Segundo, en base a una frecuencia de 30 Días/Mes y un tiempo de descarga de 24 Horas/Día (el vertimiento se monitoreó durante veinticuatro horas y se presentará en horas laborales de manera intermitente); se obtuvieron los siguientes resultados a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento:

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

ANALISIS DE RESULTADOS

Según comparación con la norma de calidad de los vertimientos líquidos del artículo 73 del Decreto 1594 de 1984. Todo vertimiento a un alcantarillado público deberá cumplir, por lo menos, con las siguientes referencias técnicas normativas:

PARAMETROS F-Q	USUARIO EXISTENTE	USUARIO NUEVO
pH (rango)	5 a 9 unidades	5 a 9 unidades
Temperatura (rango)	< 40°C	< 40°C
SST	Remoción en carga ≥ 50%	Remoción en carga ≥ 80%
DBO ₅	Remoción en carga ≥ 30%	Remoción en carga ≥ 80%
Grasas y Aceites	≤ 100 Mg/Lt	≤ 100 Mg/Lt
Solidos Sedimentables	≤ 10 MI/Lt	≤ 10 MI/Lt
Ácidos, bases o soluciones ácidas o básicas que puedan causar contaminación; sustancias explosivas inflamables.	Organoléptica	Ausente

Tabla N° 2. Parámetros fisicoquímicos del Decreto 1594 de 1984 (artículo 73).

Entrada del sistema de tratamiento

Rango de pH:	8.02 - 8.39
DBO ⁵ :	274 mg/L (2.7 Kg/Día)
DQO:	322.0 mg/L
Rango de Temperatura del agua:	32.3 - 32.8 °C
Rango de Temperatura ambiente:	31 - 36.7 °C
SST:	75 mg/L (0.7 Kg/Día)
G y A:	13 mg/L
Caudal promedio:	0.115 Lts/Seg

Salida del sistema de tratamiento

Rango de pH:	8.02 - 8.42
Rango de Temperatura del agua:	31.7 - 32.1 °C
Rango de Temperatura ambiente:	29.6 - 35.6 °C
DBO ⁵ :	147 mg/L (0.5 Kg/Día)
DQO:	196 mg/L
SST:	44 mg/L (0.1 Kg/Día)
G y A:	7 mg/L
Caudal promedio:	0.039 Lts/Seg

Porcentaje de eficiencia (remoción %)

DBO ⁵ :	81.8% (Cumple)
SST :	80.1% (Cumple)
G & A:	_____ (No calculado. No aplica)

Límites Máximos Salida

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

G & A (sustancias solubles en hexano): 7 mg/L (≤ 100 mg/L: Cumple)

6. Se monitorearon, los vertimientos líquidos del sistema de tratamiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, con un laboratorio acreditado por el IDEAM (Construcciones Suministros Ltda.), los parámetros reglamentarios del Decreto 1594 de 1984 (artículo, 73) que incluyen, caudal, pH, temperatura ambiente, temperatura de la muestra o el agua, DBO⁵, SST, DQO, grasas y aceites. De acuerdo, a los resultados arrojados a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o de domésticas, la eficiencia del tratamiento utilizado para las aguas residuales generadas en la institución prestadora de servicios de salud, cumple en más de un 80%, con los porcentajes de remoción de cada uno de los parámetros considerados en la norma de calidad de vertimientos líquidos (DBO⁵ Y SST), el Decreto 1594 de 1984, vigente en la fecha de radicación de la solicitud del trámite, para vertimientos que son descargados a las redes de conducción de aguas residuales municipales (alcantarillado público del municipio de Aipe), teniendo en cuenta el caudal generado en el vertimiento y la carga contaminante.

7. Debería existir, un plan de ordenamiento de la cuenca alta del río Magdalena que cuente con restricciones en cuanto a los usos de los vertimientos, en el tramo del municipio de Aipe, con estudios adelantados por esta Corporación pero, debido a que la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, descarga sus vertimientos a la red de alcantarillado municipal, es responsabilidad de las Empresas Pública de Aipe S.A. E.S.P., realizar el modelo del índice de calidad de la fuente hídrica superficial (ICA), que cuantifica y mide la calidad del agua del río Magdalena, antes y después de la descarga de todos los vertimientos líquidos (incluyendo el vertimiento de la mencionada institución de salud).

8. Los impactos de los vertimientos líquidos, al cuerpo de agua dependerán de las condiciones del agua residual, sin embargo, teniendo en cuenta que el proceso no aporta elementos que contaminen en forma considerable, por ser aportes domésticos e industriales o no domésticos (orgánicos hospitalarios de bajo impacto y previamente, tratados y desactivados o neutralizados), básicamente, de cargas contaminantes de fácil descomposición y remoción en el sistema de tratamiento, con un caudal bajo de salida, se considera que los impactos serán mínimos; además, la descarga es intermitente, el factor de dilución del río Magdalena es alto (comparado con el caudal de descarga) y es conducida al alcantarillado público registrado ante las Empresas Públicas de Aipe S.A. E.S.P.

9. La metodología seleccionada para el análisis del riesgo fue la reglamentada por la Resolución 1514 de 2012 y la del Método de Análisis Global de Peligros (Gross Hazard Analysis GHA). Es viable aprobar el Plan de Gestión del Riesgo, las fichas o acciones de reducción de los riesgos (PGR, sismos, erosión y escorrentía, origen social, atención masiva de heridos, incendio y/o explosión, derrames, amenaza de bombas e incidentes con materiales peligrosos), las medidas de mitigación de la Evaluación Ambiental del Vertimiento, el Protocolo de Mantenimiento, Funcionamiento y/u Operación del sistema de tratamiento, el sistema de seguimiento, evaluación, divulgación, actualización y vigencia del plan y el proceso de manejo del desastre (Ley 1523 de 2012) para el manejo o la gestión de los vertimientos líquidos de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1 y, se implementarán, de acuerdo a lo estipulado en la documentación (instructivos), con el fin de asegurar el cumplimiento exigido en la normatividad ambiental relacionada a los vertimientos líquidos.

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

El Plan de Gestión del Riesgo (PGR) para el manejo de vertimientos, tiene como objetivo la ejecución de medidas de intervención orientadas a evitar, reducir y/o manejar las descargas accidentales del vertimiento que pueda llegar a afectar los elementos expuestos en el medio ambiente circundante, tales como las población cercana, cuerpos de agua, cobertura vegetal, infraestructura del sistema de tratamiento, maquinaria y equipos, entre otros más.

Dentro de la Evaluación Ambiental del Vertimiento, la identificación de impactos se realizó mediante la relación causa-efecto y la calificación y valoración numérica, se realizó siguiendo la metodología de Conesa, desarrollada en 1993 (con ajustes al año 2010). Se definieron los criterios de calificación de los impactos ambientales, se determinó y calificó la importancia de los impactos ambientales de la siguiente manera:

ACTIVIDAD GENERADAY CRITERIOS DE EVALUACION		CONDUCCION AGUA RESIDUAL HOSPITALARIA DE SDE EL PUNTO DE GENERACION HASTA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO												OPERACION SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES												CONDUCCION AGUA RESIDUAL HOSPITALARIA TRATADA A LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE APE												IMPACTOS IRRELEVANTES		IMPACTOS MODERADOS	
ELEMENTO	SUB-ELEMENTO	IMPACTO :	CA	MG	CO	RC	TP	DR	TD	RV	PE	PO	I	CA	MG	CO	RC	TP	DR	TD	RV	PE	PO	I	CA	MG	CO	RC	TP	DR	TD	RV	PE	PO	I						
BIOTICO	FLORA	Afectación vegetación acuática	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	3					
		Afectación vegetación terrestre	-1	4	4	4	2	4	1	1	1	1	-34	-1	4	4	4	2	4	1	1	1	1	-34	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	3					
	FAUNA	Afectación fauna acuática	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	3					
		Afectación fauna terrestre	-1	1	4	1	2	4	1	1	1	1	-22	-1	1	4	1	2	4	1	1	1	1	-22	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	2	1				
ABIOTICO	SUELO	Alteración fisicoquímica y microbiológica	-1	4	1	1	2	4	1	4	1	1	-31	-1	4	1	4	2	4	1	4	1	1	-31	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	3					
	AGUA	Alteración fisicoquímica y microbiológica	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	4	4	4	2	4	1	4	1	1	-37	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	3					
	AIRE	Contaminación atmosférica	-1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	-13	-1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	-13	-1	8	4	4	2	4	1	4	1	1	-49	2	1				
IMPACTO IRRELEVANTE									2																																
IMPACTO MODERADO																																									

Tabla N° 3. Calificación de Impactos Ambientales por el Método "Conesa" de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
Adquisición kit de derrames	Adquisición kit de derrames	\$ 200.000
Mantenimiento periódico y programado del STAR	Realiza mantenimiento periódico y programado al STAR	\$ 200.000
Capacitación en la atención de emergencias		\$ 100.000

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

	Capacitar al personal en el actuar antes, durante y después de una emergencia	
Mantenimiento de equipos que pueden generar emergencias	Realizar mantenimiento a los equipos que pueden generar derrames, explosiones o incendios	\$ 6.000.000
Mantenimiento de equipos y/o herramientas para la atención de emergencias	Realizar mantenimiento a los equipos y/o herramientas contra incendio, primeros auxilios, entre otros.	\$ 500.000

Tabla N° 4. Descripción y valoración de las actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y al suelo en la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

ITEM	AMENAZAS IDENTIFICADAS	FRECUENCIA		SIGNIFICANCIA			SELECCIÓN		
		NIVEL	Vr	(TR)	(PD)	(S)	NIVEL	SI	NO
E-1	Sismica	Ocasional	3	3	3	9	Muy significativo	x	
E-3	Erosión	Remoto	2	2	2	4	Significativo	x	
E-4	Escorrentía	Ocasional	3	2	2	4	Significativo	x	
E-6	Incendio forestal	Remoto	2	2	2	4	Significativo	x	
E-7	Explosiones	Remoto	2	3	3	9	Muy significativo	x	
E-8	Derrames	Remoto	2	3	3	9	Muy significativo	x	
E-9	Incendios	Remoto	2	3	3	9	Muy significativo	x	
E-10	Operación inadecuada	Frecuente	5	3	3	9	Muy significativo	x	
E-11	Orden publico	Remoto	2	2	3	6	Muy significativa	x	
E-12	Condiciones socio-culturales	Remoto	2	2	3	6	Muy significativa	x	

Tabla N° 5. Amenazas seleccionadas y su probabilidad de ocurrencia en la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, se presenta el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, (contenido en el artículo 42 del Decreto 3930 de 2010; norma técnica colombiana GTC 104), el cual ha sido adaptado a la magnitud, a las condiciones o a las características ambientales y de riesgos de la zona de influencia del proyecto; incluye el análisis del riesgo, las medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y el programa de rehabilitación y recuperación. Además, está enmarcado en los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y del manejo de desastres (prevención), de acuerdo con lo establecido en la Ley 1523 de 2012.

El proceso de conocimiento del riesgo comprende la etapa de 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; es el modelo mediante el cual, se relacionan la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar

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

los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades de ocurrencia. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir los tipos de intervención y el alcance de la reducción del riesgo y la preparación para la respuesta y la recuperación” (artículo 4 de la Ley 1523 de 2012).

La evaluación de la amenaza permite tener un conocimiento científico de las causas naturales (las amenazas) e identificar futuras manifestaciones, dando respuesta a tres preguntas básicas: ¿dónde, cómo y cuándo? (área expuesta, severidad, tiempo aproximado de la próxima ocurrencia), con el menor margen de incertidumbre posible (OSSO - CORPES, 1994). A la fecha, se han puesto en práctica diferentes modelos de evaluación que buscan una representación o imagen de la realidad, desde una perspectiva rigurosa.

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

VALORACION DE LOS ESCENARIOS											
No.	ESCENARIO	FRECUENCIA		CONSECUENCIAS			RIESGO (RX)	FACTOR DE IMPACTO		CALIFICACION DE ACEPTABILIDAD	RIESGO MARGINAL
		NIVEL	Vr	FACTOR	NIVEL	Vr		IMPACTO (Lx)	POSICION ESCENARIO		
Amenazas Naturales											
E-1	Sismica	Ocasional	3	Humano	Catastróficas	50	150	50%	150 (50%)	Inadmisible	47%
				Ambiental	Desastrosas	20	60	20%	60 (20%)	Inaceptable	17%
				Operacional	Catastróficas	50	150	50%	150 (50%)	Inadmisible	47%
				Económico	Desastrosas	20	60	20%	60 (20%)	Inaceptable	17%
				Institucional	Catastróficas	50	150	50%	150 (50%)	Inadmisible	47%
				Sistema de gestión del vertimiento	Grave	50	150	50%	150 (50%)	Inadmisible	47%
E-3	Erosion	Remoto	2	Humano	Insignificante	1	2	0,6%	2 (0,6%)	Aceptable	2,4%
				Ambiental	Marginal	2	4	1,3%	4 (1,3%)	Aceptable	1,7%
				Operacional	Insignificante	1	2	0,6%	2 (0,6%)	Aceptable	2,4%
				Económico	Insignificante	1	2	0,6%	2 (0,6%)	Aceptable	2,4%
				Institucional	Insignificante	1	2	0,6%	2 (0,6%)	Aceptable	2,4%
				Sistema de gestión del vertimiento	Leve	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
E-4	Escorrentia	Ocasional	3	Humano	Marginal	2	6	2%	6 (2%)	Aceptable	1%
				Ambiental	Marginal	2	6	2%	6 (2%)	Aceptable	1%
				Operacional	Marginal	2	6	2%	6 (2%)	Aceptable	1%
				Económico	Insignificante	1	3	1%	3 (1%)	Aceptable	2%
				Institucional	Insignificante	1	3	1%	3 (1%)	Aceptable	2%
				Sistema de gestión del vertimiento	Leve	10	30	10%	30 (10%)	Inaceptable	7%
E-6	Incendio forestal	Remoto	2	Humano	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Ambiental	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Operacional	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Económico	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Institucional	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Sistema de gestión del vertimiento	Grave	50	100	33%	100 (33%)	Inadmisible	
Amenazas Operacionales											
E-7	Explosiones	Remoto	2	Ambiental	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Humano	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
E-8	Derrames	Remoto	2	Ambiental	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Humano	Marginal	2	4	1,3%	4 (1,3%)	Aceptable	1,7%
E-9	Incendios	Remoto	2	Ambiental	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Humano	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
E-10	Operación inadecuada	Frecuente	5	Ambiental	Criticas	10	50	16,5%	50 (16,5%)	Inaceptable	13,5%
				Humano	Marginal	2	10	3,3%	10 (3,3%)	Tolerable	0,3%
Amenazas de Orden Público y Socio-Culturales											
E-11	Orden publico	Remoto	2	Humano	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Ambiental	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Operacional	Catastróficas	50	100	33%	100 (33%)	Inadmisible	30%
				Económico	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Institucional	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Sistema de gestión del vertimiento	Grave	50	100	33%	100 (33%)	Inadmisible	30%
E-12	Condiciones socio-culturales	Remoto	2	Humano	Grave	5	10	3,3%	10 (3,3%)	Tolerable	0,3%
				Ambiental	Criticas	10	20	6,6%	20 (6,6%)	Inaceptable	3,6%
				Operacional	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Económico	Grave	5	10	3,3%	10 (3,3%)	Tolerable	0,3%
				Institucional	Desastrosas	20	40	13%	40 (13%)	Inaceptable	10%
				Sistema de gestión del vertimiento	Grave	50	100	33%	100 (33%)	Inadmisible	30%

Tabla N° 6. Identificación, análisis y consolidación de la vulnerabilidad y los escenarios de riesgos en la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

Las amenazas, generalmente, están asociadas con la probabilidad que se presenten (ocurrencia) fenómenos que constituyan peligro para la infraestructura, funcionamiento o fin último del sistema de gestión del vertimiento, sean estos de origen natural, tecnológico y/o sociocultural. El análisis de éstos eventos y su comportamiento histórico de ocurrencia (frecuencia) y la identificación de los posibles efectos secundarios de estas amenazas, se consideran como el insumo primordial para la determinación de los escenarios de riesgo.

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

Origen de la descarga	Actividad Hospitalaria o No Doméstica
Descarga salida STAR (Q)	Promedio de 0.039 Lts/Seg (Monitoreo)
Frecuencia (días/mes)	30
Frecuencia (horas/día)	24
Vertimiento	Intermitente

Tabla N° 7. Información sobre el vertimiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe.

Entre los criterios más relevantes para realizar la evaluación de los eventos que generan amenazas, se pueden considerar la frecuencia (tiempo de manifestaciones), severidad (efecto del evento) y extensión (área geográfica de exposición), es decir, partiendo del hecho de que su manifestación y ocurrencia puede afectar la correcta operación del sistema, de acuerdo a la calificación adaptada de la metodología de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Colombia (PNUD).

Se pueden desarrollar ciertos eventos que pueden generar condiciones de riesgo, y que puedan impedir o limitar el tratamiento de las aguas residuales, generando impactos ambientales importantes dentro del área de influencia del mismo. Por lo anterior, se han definido una serie de amenazas que pueden generar riesgos en el momento de la operación y mantenimiento del sistema de gestión del vertimiento y su impedimento para la depuración de las aguas industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, en un óptimo desempeño y resultado.

Dado que el concepto de riesgo se basa en el producto entre amenaza y vulnerabilidad, y que la amenaza en este caso es tomado como la frecuencia de ocurrencia en que los eventos amenazantes de cierta magnitud se repiten, una parte importante del análisis es la determinación de dicha frecuencia; en las tablas contenidas dentro del PGR, se presentan los intervalos de frecuencia de ocurrencia definidos para los eventos amenazantes identificados y que están asociados a las actividades definidas, anteriormente; del mismo modo, se muestran las tablas de identificación de posibles escenarios y amenazas de riesgos por fenómenos naturales potenciales y asociados a la operación del sistema de gestión del vertimiento, de valoración de las amenazas de origen natural, de las amenazas de operación de la gestión del vertimiento, de las amenazas por condiciones socioculturales y de orden público, de los análisis de la vulnerabilidad de las personas, de los recursos, de los sistemas y procesos de gestión del vertimiento y de la valoración del riesgo y priorización de escenarios.

Se entiende por vulnerabilidad ambiental, el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de las amenazas operativas, de funcionamiento y mantenimiento, del sistema de gestión del vertimiento, hacia el medio natural. Igualmente, está relacionada con el deterioro del medio natural (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, la exposición a contaminantes tóxicos, la pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la autorecuperación del sistema ecológico, que pueda generar la carencia o daño del sistema de gestión del vertimiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1.

El plan de gestión de riesgo, es una herramienta que sirve para prevenir, evitar, reducir, o corregir las fallas que se puedan presentar en el sistema de gestión de aguas residuales provenientes de la actividad hospitalaria o no doméstica y que impidan su tratamiento o

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

vertimiento, satisfaciendo los criterios normativos aplicables, dando para ello, el entrenamiento y la capacitación al personal requerido, brindar la información necesaria a la comunidad, para que en caso de que se presente algún evento se logre controlar al máximo su impacto sobre los aspectos vulnerables (elemento expuestos dentro del PGR).

Si bien, el análisis del riesgo involucra algún nivel de incertidumbre, tanto en el cálculo de las posibilidades de ocurrencia de los eventos, como en la evaluación de la gravedad de las consecuencias, al hacer proyecciones de situaciones que no han ocurrido y de las cuales el conocimiento es reducido; éste se convierte en la base más aproximada y confiable para establecer los grados de planeación y de atención requeridos en los diferentes escenarios identificados. Como resultado del análisis, se puede establecer que todas las actividades ocurridas en las instalaciones de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, involucran riesgos en menor o mayor grado para los diferentes factores de vulnerabilidad analizados.

Por las actividades a desarrollar y las características relacionadas con el tratamiento de aguas residuales provenientes de la actividad hospitalaria o no doméstica, existe la posibilidad que durante su manejo ocurran eventos o situaciones indeseadas, asociados a factores de tipo tecnológico y antrópico, que pueden afectar a los recursos naturales.

Las medidas de reducción del riesgo se clasifican en medidas de tipo estructural (hacen referencia a la modificación del riesgo a través de la intervención física de la amenaza y la vulnerabilidad, generalmente, mediante medidas de ingeniería) y medidas de tipo no estructural (hacen referencia a la definición de políticas, acciones de información, capacitación, conformación y entrenamiento de equipos para la respuesta a las emergencias, entre otras más); se presentan en fichas para facilitar su uso y manejo, de acuerdo a cada uno de los escenarios de riesgo identificados y en orden de prioridad (PGR; fichas o acciones para sismos, erosión y escorrentía, origen social, atención masiva de heridos, incendio y/o explosión, derrames, amenaza de bombas e incidentes con materiales peligrosos):

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

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO									
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO									
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: E S E HOSPITAL SAN CARLOS									
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO No. 12 A-13		VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE					
DEPARTAMENTO: HUILA		REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA							
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO									
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>	NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>				
OBJETIVO: Capacitar los funcionarios de la E S E Hospital San Carlos en la preparación y atención de amenazas y en la identificación y control de riesgos									
META: Capacitar el 100% del personal que labora en la E S E Hospital San Carlos									
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Capacitar al personal de la E S E en temas relacionados con la prevención, preparación y actuación antes, durante y después de una amenaza materializada, de igual forma, en técnicas para la identificación y control de riesgos									
RESPONSABLE: Funcionario interno o externo				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses					
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Asignación de recurso económico y humano, elaboración de diapositivas didácticas y llamativas, utilización de medios audiovisuales y estimulación de la participación e interacción de los funcionarios en el desarrollo de la capacitación									
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO		CRONOGRAMA 2015					
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Capacitar los funcionarios de la E S E en la preparación y atención de amenazas y identificación y control de riesgos		\$ 100 000			X	X			
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Cronograma de capacitaciones, registro de asistencia y ejecución presupuestal				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:					
				<small>Indicador de Capacitación =</small> $\frac{\text{Nº de empleados capacitados}}{\text{Total de empleados en el periodo}} \times 100$ <small>Indicador de Capacitación Programada =</small> $\frac{\text{Nº de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nº de capacitaciones programadas}} \times 100$					

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO									
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO									
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: E S E HOSPITAL SAN CARLOS									
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO		VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE					
DEPARTAMENTO: HUILA		REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA							
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO									
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>	NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>				
OBJETIVO: Mantenimiento de equipos y herramientas utilizados en la E S E Hospital San Carlos para la atención de emergencias									
META: Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E S E para la atención de emergencias									
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Programar y realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas para la atención de emergencias									
RESPONSABLE: Mantenimiento				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses					
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Programar, coordinar y asignar presupuesto para el mantenimiento de los equipos y herramientas para la atención de emergencias									
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO		CRONOGRAMA 2015					
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E S E		\$ 500 000							X
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal, cronograma de mantenimiento y hoja de vida de los equipos				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:					
				<small>Indicador de Mantenimiento de Equipos y Herramientas =</small> $\frac{\text{Nº de equipos y herramientas que se realizó mantenimiento}}{\text{Total de equipos}} \times 100$					



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO								
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO								
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: E S E. HOSPITAL SAN CARLOS								
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO			VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE			
DEPARTAMENTO: HUILA			REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA					
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO								
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>		NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>		
OBJETIVO: Mantenimiento de equipos utilizados en la E S E. Hospital San Carlos para la prestación de los servicios en salud que pueden genera explosiones, incendios y/o derrames								
META: Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E S E.								
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Programar y realizar mantenimiento preventivo a los equipos que tienen el potencial de generar explosiones, incendios y/o derrames								
RESPONSABLE: Almacenista				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses				
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Programar, coordinar y asignar presupuesto para el mantenimiento de los equipos empleados								
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO	CRONOGRAMA 2015					
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos con potencial de generar explosiones, incendios y/o derrames utilizados por la E S E.		\$ 6.000.000			X			X
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal, cronograma de mantenimiento y hoja de vida de los equipos				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:				
				Indicador de mantenimiento de equipos = $\frac{\text{Nº de equipos que se les realiza mantenimiento} \times 100}{\text{Total de equipos}}$				

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO								
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO								
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: E S E. HOSPITAL SAN CARLOS								
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO No 12 A-13			VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE			
DEPARTAMENTO: HUILA			REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA					
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO								
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>		NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>		
OBJETIVO: Adquisición kit de derrames								
META: Adquirir un kit de derrames para controlar y evitar la contaminación en el medio ambiente circundante								
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Adquirir un kit de derrames para atender las emergencias asociadas al vertimiento accidental del agua residual al suelo o al agua								
RESPONSABLE: Mantenimiento				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses				
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Cotizar en el mercado la adquisición del kit de derrames								
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO	CRONOGRAMA 2015					
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E S E.		\$ 200.000		X				
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:				

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

3. CONCEPTO TÉCNICO

1. La E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, cuenta con una unidad de tratamiento en concreto (1.60 metros por 1.60 metros por 3.30 metros) o estructura hidráulica de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, ubicado en el parqueadero de vehículos, el cual consta de una trampa de grasas y aceites para la remoción de sólidos y grasas en una sola unidad de tratamiento. Según, el sistema de interconexión y recolección de las aguas servidas, existe una tubería especial de PVC con diámetros variados de 3 (92.30 metros), 4 (156.57 metros) y 6 pulgadas para la evacuación de las aguas residuales con cajillas de inspección (de 0.40 metros por 0.40 metros) distribuidas en toda la planta institucional y que confluyen a un solo punto de vertimiento final (Pozo N° 407, antes de pasar por la Cajilla de Inspección N° 407A). Las redes de recolección de las aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas desactivadas están separadas de las redes de aguas negras y grises, antes de la descarga a la red de alcantarillado municipal. Durante el recorrido por la zona, se ubicaron las siguientes coordenadas planas de georeferenciación, el sistema de tratamiento, en el punto, E870327 - N847965 (± 3 ; 415 m.s.n.m.), la entrada del sistema de tratamiento, en el punto, E8870329 - N847980 (± 3 ; 417 m.s.n.m.), la salida del sistema de tratamiento, en el punto, E870340 - N847980 (± 4 ; 411 m.s.n.m.) y el alcantarillado de aguas lluvias, en el punto, E870329 - N847978 (± 4 ; 411 m.s.n.m.).

2. Las características del vertimiento son, básicamente, fluido sanguinolento y corporales, además, de contenido de materia orgánica, microorganismos patógenos y algunas sustancias de interés sanitario o químicas provenientes del área de hospitalización, partos, urgencias, laboratorio clínico, odontología, cocina, servicios generales y depósito de cadáveres. Los vertimientos se realizan, de acuerdo, a la demanda de los servicios prestados.

3: La gestión para el manejo y disposición final de los residuos líquidos y sólidos hospitalarios, peligrosos o especiales que se generan (biomédicos o biosanitarios, cortopunzantes, químicos, entre otros más) está a cargo de la empresa incineradora o gestora ambiental autorizada o licenciada, SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P., quien recogerá los desechos de interés sanitario desactivados o neutralizados en un horario determinado, según, contrato anual, previamente, establecido con el cliente. Existen guardianes para la disposición de los elementos cortopunzantes y no hay actividades de incineración (calderas u hornos incineradores). Los residuos sólidos ordinarios y administrativos son recogidos por la empresa de aseo, Ciudad Limpia del Huila S.A. E.S.P. El mantenimiento, limpieza y remoción de los lodos y cenizas del sistema de tratamiento, se efectúa una sola vez al año (antes eran recogidos y enterrados por el cuerpo de bomberos del municipio de Aipe, departamento del Huila), sin implementar el sistema de lecho de secado de lodos.

4. Se determinó y verificó, dentro de la documentación aportada, que el predio ubicado en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila, pertenece o es de propiedad de la Alcaldía de Aipe, entregado a título gratuito, comodato o préstamo de uso. La E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, también, presenta concepto favorable de uso del suelo del 28 de Agosto de 2015 (EOT, artículo, 89; Decreto 068 de 2011; Plano FU-15; uso de suelo mixto institucional y conservación) y concepto de que no se encuentra en zona de riesgo o amenazas, de acuerdo al dictamen de la Secretaría de Planeación del municipio de Aipe, departamento del Huila.

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

5. Se monitorearon, los vertimientos líquidos del sistema de tratamiento de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, con un laboratorio acreditado por el IDEAM (Construcciones Suministros Ltda.), los parámetros reglamentarios del Decreto 1594 de 1984 (artículo, 73) que incluyen, caudal, pH, temperatura ambiente, temperatura de la muestra o el agua, DBO⁵, SST, DQO, grasas y aceites. De acuerdo, a los resultados arrojados a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o de domésticas, la eficiencia del tratamiento utilizado para las aguas residuales generadas en la institución prestadora de servicios de salud, cumple en más de un 80%, con los porcentajes de remoción de cada uno de los parámetros considerados en la norma de calidad de vertimientos líquidos (DBO⁵ Y SST), el Decreto 1594 de 1984, vigente en la fecha de radicación de la solicitud del trámite, para vertimientos que son descargados a las redes de conducción de aguas residuales municipales (alcantarillado público del municipio de Aipe), teniendo en cuenta el caudal generado en el vertimiento y la carga contaminante.

6. Debería existir, un plan de ordenamiento de la cuenca alta del río Magdalena que cuente con restricciones en cuanto a los usos de los vertimientos, en el tramo del municipio de Aipe, con estudios adelantados por esta Corporación pero, debido a que la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, descarga sus vertimientos a la red de alcantarillado municipal, es responsabilidad de las Empresas Públicas de Aipe S.A. E.S.P., realizar el modelo del índice de calidad de la fuente hídrica superficial (ICA), que cuantifica y mide la calidad del agua del río Magdalena, antes y después de la descarga de todos los vertimientos líquidos (incluyendo el vertimiento de la mencionada institución de salud).

7. Los impactos de los vertimientos líquidos, al cuerpo de agua dependerán de las condiciones del agua residual, sin embargo, teniendo en cuenta que el proceso no aporta elementos que contaminen en forma considerable, por ser aportes domésticos e industriales o no domésticos (orgánicos hospitalarios de bajo impacto y previamente, tratados y desactivados o neutralizados), básicamente, de cargas contaminantes de fácil descomposición y remoción en el sistema de tratamiento, con un caudal bajo de salida, se considera que los impactos serán mínimos; además, la descarga es intermitente, el factor de dilución del río Magdalena es alto (comparado con el caudal de descarga) y es conducida al alcantarillado público registrado ante las Empresas Públicas de Aipe S.A. E.S.P.

8. Es viable aprobar el Plan de Gestión del Riesgo, las fichas o acciones de reducción de los riesgos (PGR, sismos, erosión y escorrentía, origen social, atención masiva de heridos, incendio y/o explosión, derrames, amenaza de bombas e incidentes con materiales peligrosos), las medidas de mitigación de la Evaluación Ambiental del Vertimiento, el Protocolo de Mantenimiento, Funcionamiento y/u Operación del sistema de tratamiento, el sistema de seguimiento, evaluación, divulgación, actualización y vigencia del plan y el proceso de manejo del desastre (Ley 1523 de 2012) para el manejo o la gestión de los vertimientos líquidos de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1 y, se implementarán, de acuerdo a lo estipulado en la documentación (instructivos), con el fin de asegurar el cumplimiento exigido en la normatividad ambiental relacionada a los vertimientos líquidos.

9. Es viable otorgar permiso de vertimiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no doméstica a la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, que verterá a la red o sistema de alcantarillado público, adscrito a las Empresas Públicas de Aipe S.A. E.S.P. y, que descarga, afluye o desemboca, por último o finalmente, al río Magdalena, en una cantidad solicitada de 0.039 Litros/Segundo, provenientes de la

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

actividad de prestación de servicios de salud de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio "Piedra Pintada II Etapa" en el municipio de Aipe, departamento del Huila y, representada, legalmente, por el señor, Jorge Alonso Charry Covaleda, identificado con la cédula de ciudadanía N° 83.169.129 del municipio de Aipe, departamento del Huila.

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 uno 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).

10. Anualmente, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), mediante oficio, solicitará a la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, realizar el pago por los costos de seguimiento al permiso de vertimientos líquidos.

4. RECOMENDACIONES

El presente permiso de vertimientos líquidos, queda sujeto a los siguientes requerimientos a los que se le deben dar cabal cumplimiento, fuera de aquellos que se hayan mencionado o descrito a lo largo del presente informe de visita y concepto técnico y los establecidos en la resolución que apruebe el permiso de vertimientos líquidos:

Teniendo en cuenta, que los parámetros de calidad del vertimiento a la fecha están definidos en el artículo 73 del Decreto 1594 de 1984, vigente hasta el día, Jueves, 31 de Diciembre de 2015. A partir del día, Viernes, 1 de Enero del año 2016, se aplicarán los parámetros establecidos en la Resolución N° 0631 del 17 de Marzo de 2015, contenidos en el artículo 14, en relación a las aguas residuales no domésticas donde se establecen los parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARnD) de actividades asociadas con servicios y otras actividades, que descargan directamente a una fuente hídrica superficial, relacionada con las actividades de atención humana o atención médica con o sin internación. En el artículo 16, de la misma norma, se establecen los vertimientos puntuales de las ARnD al alcantarillado público donde se aplican las mismas exigencias para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de cero punto cinco (0.5). Se aplicará el régimen de transición dispuesto en el artículo 19 de la Resolución N° 0631 del 17 de Marzo de 2015 y establecido en el artículo 77 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 17 del Decreto 4728 de 2010 o el que lo modifique, derogue, adicione, reemplace o sustituya.

Se deberá realizar, anualmente, un monitoreo o caracterización de las aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, provenientes de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, antes y después del sistema de tratamiento de aguas residuales, teniendo en cuenta que se debe realizar en presencia de un representante o funcionario de la CAM, al cual se le deberá informar con quince (15) días de anticipación; la toma de muestras y el análisis se debe desarrollar con un laboratorio acreditado por la ONAC o el IDEAM según lo estipulado en el Decreto 1600 de 1994 y la Resolución 0176 de 2003; el laboratorio, podrá subcontratar los parámetros que no estén dentro del alcance de su acreditación con laboratorios que si lo estén, para lo cual, deberá anexar copia del formato

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

de cadena de custodia. Para cuando empiece aplicar la nueva Resolución 0631 de 2015, (dos años después de la fecha de la resolución, abril 2017), los resultados de los parámetros deberán estar por debajo del valor de la concentración definida como límite máximo permisible; de no cumplir con lo exigido en cualquiera de ellos (normas), se deberá solicitar una modificación del permisos de vertimientos líquidos, donde se incluyan nuevas unidades o cámaras de tratamiento. en virtud de los resultados obtenidos; no se permitirán, nuevas replicas para verificar el cumplimiento de la norma sino el respectivo ajuste al sistema de tratamiento. en un tiempo máximo de tres (3) meses, a describirse en la solicitud y que incluya las memorias de cálculo, planos (cortes y perfiles) junto al cronograma de actividades (constructivas) del proyecto. Además, se debe monitorear, como mínimo, durante los dos (2) primeros años, los parámetros establecidos en la norma como "análisis y reporte" para generar un histórico o línea base de decisión con respecto a nuevas exigencias soportadas científicamente, los cuales no tienen ningún valor de límite máximo permisible o inherencia en la continuidad o mantenimiento del permiso, pero que se puede convertir en un referente para verificar y/o analizar una probable contaminación originadas por otras sustancias químicas o biológicas, convertibles en nocivas por una determinada concentración.

El análisis debe ser de una muestra compuesta de tipo puntual con alícuotas cada hora, el reporte de los valores medidos debe incluir el valor exacto obtenido de los parámetros caracterizados del vertimiento, el método o técnica de análisis utilizado y el límite de cuantificación de la técnica utilizada (no valores "menores o mayores a"); el tiempo de muestreo debe ser de mínimo veinticuatro (24) horas y la muestra debe ser representativa de la operación de la misma, se debe medir a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento, y se deben analizar como mínimo los siguientes parámetros (con la norma de calidad vigente a la fecha, es decir, el Decreto 1594 de 1984 (posteriormente, en el año 2018, se considerarán, medirán o aplicaran todos los parámetros establecidos y correspondientes a la actividad hospitalaria de la nueva norma de la calidad de los vertimientos líquidos o la Resolución N° 0631 del 17 de Marzo de 2015, vigente, a partir del día, Viernes, 1 de Enero del año 2016):

- pH (rangos)
- Temperatura de la muestra (rangos)
- Grasas y aceites
- Sólidos suspendidos (SST)
- Sólidos sedimentables
- DBO⁵
- DQO
- Temperatura ambiente (rangos)
- Caudal
- Mercurio
- Compuestos Fenólicos

El informe presentado por el laboratorio debe contener como mínimo lo siguiente: tipo de descarga (continua, intermitente), origen de la descarga (s) monitoreada(s), tiempo de descarga del vertimiento, frecuencia de la descarga del vertimiento, método de medición del caudal, caudales de la composición de la descarga del vertimiento expresada en Litros/Segundo versus tiempo de aforo para cada descarga expresado en segundos, representado en tablas, volúmenes de composición de cada alícuota, volumen total monitoreado, metodología de la composición de la muestra, descripción de los procedimientos para la medición en campo y equipos empleados, punto de toma de muestra, método de preservación de las muestras, copia de los registros de captura de datos de campo con firma

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

del cliente del laboratorio, registro fotográfico representativo del sitio y desarrollo de la metodología del muestreo.

Por el momento, el sistema de tratamiento, debe presentar la eficiencia del sistema de tratamiento en porcentaje, superiores al 80%, a la entrada y salida de las aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas; así mismo, los resultados deberán ser allegados a la CAM y, si se presenta algún incumplimiento con la norma de calidad de los vertimientos, en razón de los porcentajes de remoción o de los valores límites máximos permisibles, para cualquier parámetro establecido, se procederá a iniciar un proceso administrativo ambiental de carácter sancionatorio conforme a la Ley 1333 de 2009 o la que la sustituya, derogue, reemplace o modifique (artículos 5 y 40). También, se deberá cumplir, inicialmente, con las medidas de contingencia registradas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento y el Plan de Gestión del Riesgo (PGR; fichas o acciones para sismos, erosión y escorrentía, origen social, atención masiva de heridos, incendio y/o explosión, derrames, amenaza de bombas e incidentes con materiales peligrosos):

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO										
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO										
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: E S E HOSPITAL SAN CARLOS										
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO No. 12 A-13		VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE						
DEPARTAMENTO: HUILA		REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA								
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO										
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>		NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>				
OBJETIVO: Capacitar los funcionarios de la E S E Hospital San Carlos en la preparación y atención de amenazas y en la identificación y control de riesgos										
META: Capacitar el 100% del personal que labora en la E S E Hospital San Carlos										
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Capacitar al personal de la E S E en temas relacionado con la prevención, preparación y actuación antes, durante y después de una amenaza materializada, de igual forma, en técnicas para la identificación y control de riesgos										
RESPONSABLE: Funcionario interno o externo			PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses							
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Asignación de recurso económico y humano, elaboración de diapositivas didácticas y llamativas, utilización de medios audiovisuales y estimulación de la participación e interacción de los funcionarios en el desarrollo de la capacitación										
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO		CRONOGRAMA 2015						
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
Capacitar los funcionarios de la E S E en la preparación y atención de amenazas y identificación y control de riesgos		\$ 100.000			X	X				
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Cronograma de capacitaciones, registro de asistencia y ejecución presupuestal.				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:						
				$\text{Indicador de Capacitación} = \frac{\text{Nº de empleados capacitados}}{\text{Total de empleados en el periodo}} \times 100$						
				$\text{Indicador de cumplimiento de cronograma} = \frac{\text{Nº de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nº de capacitaciones programadas}} \times 100$						



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO							
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO							
NOMBRE O RAZON SOCIAL: E S E. HOSPITAL SAN CARLOS							
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO			VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE		
DEPARTAMENTO: HUILA			REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA				
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO							
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>	NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>		
OBJETIVO: Mantenimiento de equipos y herramientas utilizados en la E.S.E. Hospital San Carlos para la atención de emergencias							
META: Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E.S.E. para la atención de emergencias							
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Programar y realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas para la atención de emergencias							
RESPONSABLE: Mantenimiento				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses			
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Programar, coordinar y asignar presupuesto para el mantenimiento de los equipos y herramientas para la atención de emergencias							
NOMBRE DE LA MEDIDA	COSTO	CRONOGRAMA 2015					
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E.S.E.	\$ 500.000						X
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal, cronograma de mantenimiento y hoja de vida de los equipos				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:			
				$\text{Indicador de mantenimiento de equipos y herramientas} = \frac{\% \text{ de equipos y herramientas que se les realiza mantenimiento} \times 100}{\text{Total de equipos}}$			

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO							
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO							
NOMBRE O RAZON SOCIAL: E S E. HOSPITAL SAN CARLOS							
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO			VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE		
DEPARTAMENTO: HUILA			REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA				
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO							
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>	NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>		
OBJETIVO: Mantenimiento de equipos utilizados en la E.S.E. Hospital San Carlos para la prestación de los servicios en salud que pueden genera explosiones, incendios y/o derrames							
META: Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E.S.E.							
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Programar y realizar mantenimiento preventivo a los equipos que tienen el potencial de generar explosiones, incendios y/o derrames							
RESPONSABLE: Almacenista				PLAZO PARA LA EJECUCIÓN: 6 meses			
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Programar, coordinar y asignar presupuesto para el mantenimiento de los equipos empleados							
NOMBRE DE LA MEDIDA	COSTO	CRONOGRAMA 2015					
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos con potencial de generar explosiones, incendios y/o derrames utilizados por la E.S.E.	\$ 6.000.000			X			X
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal, cronograma de mantenimiento y hoja de vida de los equipos				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:			
				$\text{Indicador de mantenimiento de equipos} = \frac{\% \text{ de equipos que se les realiza mantenimiento} \times 100}{\text{Total de equipos}}$			

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

PROCESO DE REDUCCION DEL RIESGO											
1. IDENTIFICACION DEL USUARIO											
NOMBRE O RAZON SOCIAL: E S E. HOSPITAL SAN CARLOS											
DIRECCIÓN: AVENIDA NUEVO MILENIO No 12 A-13		VEREDA:		MUNICIPIO: AIPE							
DEPARTAMENTO: HUILA		REPRESENTANTE LEGAL: JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA									
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO											
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/12/2014		TIPO DE MEDIDA:		ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/>		NO ESTRUCTURAL <input checked="" type="checkbox"/>					
OBJETIVO: Adquisición kit de derrames											
META: Adquirir un kit de derrames para controlar y evitar la contaminación en el medio ambiente circundante											
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA: Adquirir un kit de derrames para atender las emergencias asociadas al vertimiento accidental del agua residual al suelo o al agua											
RESPONSABLE: Mantenimiento				PLAZO PARA LA EJECUCION: 6 meses							
ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN: Cotizar en el mercado la adquisición del kit de derrames											
NOMBRE DE LA MEDIDA		COSTO		CRONOGRAMA 2015							
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6		
Realizar el 100% del mantenimiento a los equipos utilizados por la E S E		5 200 000			X						
MECANISMO DE SEGUIMIENTO: Ejecución presupuestal				INDICADORES DE SEGUIMIENTO:							

De igual forma, se advierte que el sistema no debe generar olores ofensivos porque una vez detectados, se deben implementar las medidas de mitigación convencionales tales como la creación de barreras físicas o naturales, aplicar lo dispuesto en la Resolución 1541 de 2013 y la Resolución 2087 de 2014 (Norma Técnica Colombiana NTC 6012-1, efecto y evaluación de los olores, evaluación sicométrica de las molestias por olores, cuestionarios) o el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos del Minambiente o MADS (Octubre de 2014, Versión 1.0), establecer un PRIO (Plan para la Reducción del Impacto por Olores Ofensivos - Resolución 1541 de 2013) y/o activar las medidas de contingencia registradas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento y el Plan de Gestión del Riesgo, de lo contrario, se suspenderá el vertimiento en forma preventiva, hasta tanto, no se realice la correspondiente mitigación e implementación de dichas medidas; la remoción de los sedimentos o los lodos almacenados que se lleguen a generar en el sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no domésticas, deberán ser retirados periódicamente, según lo descrito en el protocolo (dependiendo de la cantidad o volumen generado), una vez al año o cuando los lodos de la estructura alcancen, por lo menos, un nivel del 60% de la altura efectiva, deberán ser manejados como desechos peligrosos (el Decreto 4741 de 2005, el Decreto 2676 de 2000, derogado por el Decreto 351 de 2014, la Resolución 1362 de 2007 y la Resolución 1164 de 2002) y deberán disponerse en sitios óptimos o adecuados y no a cielo abierto, de acuerdo, al procedimiento de mantenimiento y limpieza descrito en el Plan de Gestión del Riesgo y la Evaluación Ambiental del Vertimiento junto al Manual de Operación y Mantenimiento del sistema de tratamiento, con el propósito de obtener un buen funcionamiento del mismo; de igual forma, si el sistema de tratamiento, requiere de la construcción de dichos sitios, entonces, se deberá presentar, por escrito, el respectivo proyecto para tal fin. Adicionalmente, se debe garantizar el adecuado manejo de las aguas lluvias para evitar que puedan llegar al sistema por escurrimiento natural, generar dilución de la carga contaminante y por consiguiente, tener la necesidad de realizar un estudio de balance de masa o materia.

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

Sin embargo, por consideración, razones o normas de bioseguridad y según, lo planteado en el procedimiento de mantenimiento y limpieza del sistema de tratamiento, el personal asignado para dicha labor u actividad, no puede realizar el retiro de los lodos, si se llegan a generar de forma manual debido a sus connotaciones peligrosas de riesgo biológico; para ello, se debe contemplar y contratar un camión de vacío o "vactor" con un tercero o una empresa, gestor u operador ambiental certificado o licenciado para el manejo y la disposición final de dichos residuos sólidos peligrosos en un sitio autorizado que se disponga para tal fin, por lo menos una o dos veces al año. Se deberán enviar a esta Corporación, semestralmente, un informe de gestión donde se señale el manejo, el control, el tratamiento y la disposición final de los residuos o desechos peligrosos generados por un gestor ambiental autorizado (Serviambiental S.A. E.S.P.), es decir, las actas de tratamiento y disposición final de los residuos y lodos (pesos), según el manual de operaciones y mantenimiento del sistema de tratamiento junto a una tabla informativa y sintética a modo de formato, previo procedimiento, que contenga el siguiente encabezado:

Residuo	Estado	Cantidad	Empresa	Ciudad	Teléfono	Fax	Contacto	Fecha de Entrega	Tratamiento	Disposición Final

En caso de cualquier modificación o requerimiento adicional al permiso otorgado, esta Corporación (CAM), le notificará a la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, mediante un acto administrativo u oficio.

El usuario deberá adelantar ante esta Corporación, la renovación del permiso de vertimientos líquidos 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 (artículo, 2.2.3.3.5.10., del Decreto 1076 de 2015). 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.

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 (artículo, 2.2.3.3.5.9., del Decreto 1076 de 2015). 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.

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 residuales industriales de tipo hospitalarias, incluyendo la conducción hasta el sistema de alcantarillado municipal de la ciudad de Neiva; la constitución de servidumbre que sea

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

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...”

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 No. 1719 de 2012 y 2577 de 2014, acogiendo el Concepto Técnico emitido por el funcionario comisionado y según las consideraciones realizadas anteriormente,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de vertimiento de aguas residuales industriales de tipo hospitalarias o no doméstica a la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, que verterá a la red o sistema de alcantarillado público, adscrito a las Empresas Publicas de Aipe S.A. E.S.P. y, que descarga, afluye o desemboca, por último o finalmente, al río Magdalena, en una cantidad solicitada de 0.039 Litros/Segundo, provenientes de la actividad de prestación de servicios de salud de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, ubicada en la Avenida Nuevo Milenio N° 12A - 13 del Barrio “Piedra Pintada II Etapa” en el municipio de Aipe, departamento del Huila y, representada, legalmente, por el señor, Jorge Alonso Charry Covalada, identificado con la cédula de ciudadanía N° 83.169.129 del municipio de Aipe, departamento del Huila; conforme a las condiciones descritas en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAGRAFO 1: El término por el cual se otorga el permiso 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.

PARAGRAFO 2: El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo, Concepto Técnico No. 1004 del 12 de Mayo de 2016 y la parte resolutive de este proveído.

PARAGRAFO 3: El recurso natural renovable que se autoriza utilizar, aprovechar y/o afectar, es el recurso agua, bajo los parámetros establecidos por la parte considerativa del presente acto administrativo y resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo, las fichas o acciones de reducción de los riesgos (PGR, sismos, erosión y escorrentía, origen social, atención masiva de heridos, incendio y/o explosión, derrames, amenaza de bombas e incidentes con materiales peligrosos), las medidas de mitigación de la Evaluación Ambiental del Vertimiento, el Protocolo de Mantenimiento, Funcionamiento y/u Operación del sistema de tratamiento, el sistema de seguimiento, evaluación, divulgación, actualización y vigencia del plan y el proceso de manejo del desastre (Ley 1523 de 2012) para el manejo o la gestión de los vertimientos líquidos de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada

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

con el Nit N° 891.180.238-1 y, se implementarán, de acuerdo a lo estipulado en la documentación (instructivos), con el fin de asegurar el cumplimiento exigido en la normatividad ambiental relacionada a los vertimientos líquidos.

ARTICULO TERCERO: La E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, verterá a la red o sistema de alcantarillado público, adscrito a las Empresas Publicas de Aipe S.A. E.S.P. y, que descarga, afluye o desemboca, por último o finalmente, al río Magdalena, en una cantidad solicitada de 0.039 Litros/Segundo, provenientes de la actividad de prestación de servicios de salud y, trimestralmente, de acuerdo al Decreto 2667 de 2012, por la utilización del agua como receptor de vertimientos líquidos puntuales, está obligada a pagar los costos de las tasas retributivas a la CAM (de los parámetros, DBO⁵, SST y aquellos que fije la normatividad ambiental vigente).

ARTÍCULO CUARTO: El permiso de vertimiento queda sujeto al cumplimiento de las recomendaciones y obligaciones descritas en el Concepto técnico de visita No. 1004 del 12 de mayo de 2016 y enunciadas en la parte considerativa del presente acto administrativo, por parte de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1.

ARTÍCULO QUINTO. La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento al permiso otorgado en esta Resolución, en un término de un (1) año contado a partir de la firmeza del presente acto administrativo, con el fin de verificar el cumplimiento del permiso.

ARTICULO SEXTO. Cuando por cualquier causa se hayan modificado los términos, condiciones y circunstancias tenidas en cuenta para otorgar el permiso, la CAM modificara unilateralmente de manera total o parcial los términos y condiciones del permiso, decisión que se notificará al representante legal de la de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, mediante acto administrativo.

ARTICULO SEPTIMO. El beneficiario del presente permiso está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir durante la vigencia del permiso.

ARTICULO OCTAVO. En caso de modificación, cesión o renovación del permiso de vertimiento según sea el caso se seguirá lo ordenado por el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO NOVENO. 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 o la norma que la adicione, modifique o sustituya, previo proceso sancionatorio ambiental adelantado por la Entidad ambiental.

ARTÍCULO DECIMO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor JORGE ALONSO CHARRY COVALEDA, en calidad de representante legal, o quien haga sus veces, de la de la E.S.E. Hospital San Carlos de Aipe, identificada con el Nit N° 891.180.238-1, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

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

ARTICULO DECIMO PRIMERO. 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.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. La CAM, acorde con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.17. del Decreto 1076 de 2015, sin perjuicio en lo establecido en los Permisos de Vertimientos, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


OSCAR DANIEL PAJOY SALAZAR
 Director Territorial Norte

Expediente No. DTN 3-015-2016
 Proyecto: ALeal