



En marcha con el planeta

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



No de Oficio 10159

D:18.04.08
Pereira, 19 de agosto de 2015

Doctor
FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS
GERENTE REGIONAL
ATESA DE OCCIDENTE S.A E.S.P
Carrera 10 No 17-55 Edificio Torre Central
Tel. 3116711
Pereira, Risaralda

ALCALDIA DE PEREIRA

Radicación No: 48742-2015

Fecha: 24/08/2015 14:32:27

Recibido por: JOSE OLIVER BUITRAGO

Destino: Despacho del Alcalde

Anexos: 0

Asunto: Respuesta al oficio No. 5488 del 10 de julio de 2015 ? Operación Relleno Sanitario La Gloria.

Reciba un respetuoso saludo.

En atención al asunto, el Señor Fabio Alberto Salazar Rojas Gerente Regional de Atesa de Occidente S.A. E.S.P., allega mediante oficio No. 5488/2015, el informe trimestral (abril, mayo y junio) de operación del Relleno Sanitario y la PTARI; la Entidad acusa recibido de la información.

Para su conocimiento y fines pertinentes la Entidad hace envío del Concepto Técnico No. 0001889 del 14 de agosto de 2015, con base en el análisis de la información allegada por el Operador, el cual lo agradecemos atender de manera completa, teniendo en cuenta lo descrito en el capítulo de conclusiones y recomendaciones.

Cualquier duda o aclaración con gusto será atendida.

Atentamente,

JULIO CESAR GOMEZ SALAZAR
Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial
Revisó: LUZ CELESTE OSPINA RENDON-Profesional Universitario ✓

Anexo: Concepto Técnico No. 0001889 del 14 de agosto de 2015.
Con Copia: - Doctor ENRIQUE ANTONIO VÁSQUEZ ZULETA, ALCALDE MUNICIPAL, ALCALDIA DE PEREIRA, Carrera 7 N° 18-55 Piso 3, Pereira
- Doctor EDWIN ALBERTO QUINTERO SANCHEZ, Gerente, EMPRESA DE ASEO DE PEREIRA, Cll. 25 No. 7-48 Unidad Administrativa El Lago, Pereira

Proyectó: DIEGO ALEJANDRO PEREZ GIRALDO - SUBDIRECCION DE GESTION AMBIENTAL SECTORIAL

EXP: 1803

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-18R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO 00001888	Página: 1 de 7

Número y Fecha del
Concepto Técnico

14 AGO 2015

PARA	SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL
DE	PROFESIONAL DE APOYO / PROFESIONAL UNIVERSITARIO / PROFESIONAL ESPECIALIZADO SGAS
ASUNTO	INFORME TRIMESTRAL II PERIODO 2015, OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO LA GLORITA.

Información General					
Recurso	Agua, Suelo, Aire, Flora, Fauna, Residuos			Tipo	Seguimiento
Expediente	1003				
Documento origen	Oficio	Nombre/ Número	5488	Fecha del documento	10/07/2015

Información del (los) Peticionario (s)			
Tipo de Persona	Jurídica Privada	Naturaleza Jurídica	Empresa prestadora del Servicio
Nombre (s) y Apellido(s) de la Persona Natural o Representante Legal	Fabio Alberto Salazar Rojas	Tipo de Identificación y Número	CC: 10.126.767
Razón Social	Atesa de Occidente S.A. E.S.P.	Tipo de Identificación y Número	NIT 900.133.107-5
Dirección de Notificación	Cerros Kilometro 15 Via Cartago	Cabecera Municipal o Vereda indicando Municipio y Departamento de Notificación	Pereira / Risaralda
Teléfonos y/o Celular	3116711	Calidad en que Actúa Sobre el Predio	Propietario / Tenedor
Actividad Económica	SIN	Código CIU	SIN

Datos del Proyecto, Obra o Actividad			
Nombre del proyecto	Relleno Sanitario La Gloria		
Tipo	Actividad	Sector Beneficiado	Servicios
Fase del proyecto	Operación	Área del Proyecto	25 ha + 2544 m ²

Información del Predio				
Tipo De Persona (Propietario)	Jurídica Privada	Naturaleza Jurídica (Propietario)	Empresa prestadora del Servicio	
Nombre (s) y Apellido(s) o Razón Social del (los) propietario	Atesa de Occidente S.A. E.S.P.	Tipo de Identificación del (los) propietario y Número	NIT 900.133.107-5	
Dirección de Notificación del (los) propietario(s) –Cabecera Municipal o Vereda indicando Municipio y Departamento	Cerros Kilometro 15 Via Cartago / Pereira / Risaralda	Teléfonos y/o Celular del (los) propietario	3116711	
Sustento de la Tenencia	Escritura Pública Certificado de Libertad y Tradición	Clasificación del Suelo	Zona de Manejo Especial	
Nombre del Predio	Relleno Sanitario La Gloria	Tipo De Predio	Público / Privado	
Municipio(s) Predio	Pereira	Cabecera Municipal Vereda	Vereda La Suecia	
Dirección del Predio	Vereda La Suecia Corregimiento de Combia Baja	Departamento (s)	Risaralda	

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-18R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO	Página: 2 de 7

Información del Predio			
Escritura N°	2491 19/07/2005 2061 24/05/2002 173 25/01/2005	Notaría	4 de Pereira 5 de Pereira 6 de Pereira
Ficha Catastral N°	00-09-011-0022-000 00-09-011-0010-000 00-09-011-0017-000 00-09-011-0016-000 00-09-011-0016-000	Matricula Inmobiliaria	290-5196; 290-54606; 290-37675; 290-27417 290-114519; 290-70306; 290-59493
Área Total del Predio	25 ha + 2544 m ²		
Coordenadas del predio			
Norte	Oeste	Altitud (msnm)	
1141930	1028632	SIN	
Sitio de Toma de las Coordenadas	Área Administrativa		
GPS o documento del que se extraen las coordenadas	Coordenadas tomadas del C.T. No. 003748 del 18 de noviembre de 2014. GPS utilizado IQFU322717*		
Localización del Predio	Vereda La Suecia Corregimiento de Combia Baja		
Tramites ambientales en el predio	Permiso de Vertimientos		

Descripción del punto: Vereda La Suecia Corregimiento de Combia Baja			
Coordenadas			
Norte	Oeste	Altitud (msnm)	
1141930	1028632	SIN	
Sitio de Toma de las Coordenadas	Área Administrativa		
GPS o documento del que se extraen las coordenadas	Coordenadas tomadas del C.T. No. 003748 del 18 de noviembre de 2014. GPS utilizado IQFU322717*		
Nombre del Predio y/o Dirección de Ubicación	Relleno Sanitario La Glorita		
Vereda y/o Barrio	Vereda La Suecia / Corregimiento de Combia Baja		
Municipio(s)	Pereira		
Departamento(s)	Risaralda		
Área Hidrográfica	Magdalena - Cauca		
Zona Hidrográfica	Cauca		
Subzona Hidrográfica	Río Otún y otros directos al Cauca		
Cuenca Hidrográfica	Río Otún		
Subcuenca Hidrográfica	NA		
Nombre POMCA	Río Otún NSS	Código	261301
Microcuenca/Franja Hidrográfica	FH Río Otún (Cuenca Baja) (Pereira) (md)	Código	2613010029

• DESCRIPCIÓN

Antecedentes: Del expediente No. 1003, se extrae la siguiente información:

Concepto técnico 3971 del 04/12/14: Informes Trimestrales, II y III Relleno Sanitario La Glorita; oficios R-4151/2014, R-4160/2014, R-4818/2014, 7954/2014, 7559/2014, 9317/2014.
 Concepto Técnico 4151 del 1/8/12/14: Informe de Caracterización de Control de aguas residuales industriales (Lixiviados) realizada por la CARDER y seguimiento de monitoreo de Lixiviados - Aguas superficiales y subterráneas, mes de Julio de 2014 e informe de monitoreo de Lixiviados correspondiente al mes de Agosto de 2014, oficios R-8955 y R-8954 del 18 de noviembre de 2014, respectivamente.
 Concepto técnico N° 709 del 01/04/15: Visitas de seguimiento y control informe trimestral IV de operación del relleno sanitario la glorita respuesta a oficios con radica 9771/2014.
 Concepto técnico número 888 del 05/05/15, Informe Relleno Sanitario La Glorita, Primer Trimestre de 2015.

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-16R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO	Página: 3 de 7

ATESA de Occidente S.A E.S.P. mediante oficio número 4876 del 23 de junio de 2015 solicita orientación con respecto al manejo de los residuos cárnicos en descomposición de los almacenes de cadena y supermercados, el marco de manejo de vectores – gallinazos. Mediante oficio número 4826 del 22 de junio de 2015, ATESA de Occidente allega informe de la caracterización de los residuos sólidos dispuestos en el Relleno Sanitario La Glorita y se genera concepto técnico número 1492 del 10 de julio de 2015.

Observaciones:

Mediante oficio No. 5488 del 10 de julio de 2015, la empresa Atesa de Occidente S.A. E.S.P. presenta el Informe trimestral II, relacionado con la operación del Relleno Sanitario La Glorita para los meses de abril, mayo y junio del periodo 2015.

A continuación se realiza una evaluación técnica la información allegada, y se realizan las siguientes consideraciones:

1. Informe Trimestral II (Abril, Mayo y Junio de 2015). Tema: Residuos Sólidos.

1.1 Celda de Operación: Se hace mención de las actividades de conformación de celda, compactación del material y conformación de taludes, por medio de equipos mecanizados (Buldozer y Retroexcavadora).

1.2 Control celda de operación: Se presentan dos (2) tablas: "Tabla 1. Datos celda de operación y toneladas dispuestas 2015", contiene por mes las toneladas dispuestas, volumen utilizado, densidad de compactación, capacidad remanente a la fecha en toneladas y capacidad remanente en años; "Tabla 2. Datos celda de operación Abril, Mayo y Junio 2015", que relaciona número de celda, fecha de inicio de la celda, fecha de clausura de la celda, toneladas totales, dimensiones de la celda, volumen estimado, fecha inicio de cobertura y fecha final de cobertura. Los datos de recepción de residuos a disponer son generados por el software de la báscula (CRONOS 2.0) y el volumen utilizado por mes se calcula de los valores obtenidos del monitoreo topográfico ligado a la red geodésica del Área Metropolitana, mediante el vértice No. RS1. (Ver cuadro No. 1). El informe no contiene los datos de los consolidados mensuales por municipio.

Mes	Volumen Cubicado (m ³)	Toneladas Dispuestas (Ton)	Remanente a la fecha (día 30-31) (Ton)	Remanente en años (Años)
Enero	19258	22146,95	360084.3	1,11
Febrero	22368,92	25299,48	334764.8	1,03
Marzo	21291,61	23633,69	311151,1	0,96

De acuerdo con el cuadro anterior la densidad de compactación (Ton/año), tuvo una variación que osciló entre 1,11 y 1,15, con un promedio de 1,13, para el segundo trimestre del periodo 2015. Se considera conforme dado que la densidad está por encima de los 0,85 Kg/m³, establecida en los lineamientos técnicos del RAS, para rellenos sanitarios mecanizados.

1.3 Cobertura de residuos: Se presenta registro fotográfico de la actividad para evitar infiltración en la masa de residuos, se hace alusión al cubrimiento de la misma luego de terminar de conformar las celdas de operación, "la cobertura ayuda al control de olores ofensivos, vectores y mejora el aspecto visual del vaso activo".

1.4 Construcción de filtros intermedios: Se presentan fotografías como evidencia de las actividades de construcción de filtros intermedios. Se reitera se debe relacionar y describir el vaso, filtro(s) y celda a la que corresponde la foto; así mismo, registrarlos en plano para seguimiento del sitio de operación.



PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL

Código: FO-18R-04

REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL

Versión: 7

CONCEPTO TÉCNICO

Página: 4 de 7

10001889

1.5 Sistema de captura y evacuación de gases: Se presenta registro fotográfico de la actividad.

1.6 Limpieza canal de lixiviados: Se hace alusión al mantenimiento preventivo del canal y el retiro de lodos, se presenta registro fotográfico de la actividad.

1.7 Construcción Vaso 7: Se presenta registro fotográfico de las actividades de adecuación del vaso 7. Se reitera, que si bien la Entidad debe ser informada de las actividades allí adelantadas las cuales debe ser acordes con las establecidas en el PMA, la CARDER se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de obras, diseños estructurales y calidad de las mismas, y de la operación en general del relleno sanitario, siendo esta única y exclusiva de la Administración Municipal, el Interventor Designado y el Operador.

2. Operación PTARI

2.1 Capacidad buffer del sistema biológico: La Corporación aprueba mediante Concepto Técnico No 1385 del 12 de mayo de 2011, la aplicación del buffer donde se debe llevar un registro diario el cual se evidencia en el siguiente informe las en la tablas No 1, 2, 3, 4, observándose un comportamiento estable.

PROMEDIO MES	CAPACIDAD BUFFER	
	REACTOR A	REACTOR B
ABRIL	0.23	0.21
MAYO	0.23	0.21
JUNIO	0.23	0.21

2.2 Caudal: El caudal se determina cada 4 horas durante las 24 horas del día en los 4 puntos mencionados (puntual en cada uno de los reactores A y B respectivamente, a más o menos 50 centímetros desde las cámaras de inspección), de dichas mediciones se obtiene un caudal promedio de todos los días del mes.

PUNTO	ABRIL	MAYO	JUNIO
AFLUENTE (L/s)	1.99	1.58	1.44
EFLUENTE (L/s)	2	1.53	1.75

Los caudales de la planta de tratamiento del afluente vs el efluente en el segundo trimestre del año 2015, no se han vuelto a presentar aumento en los caudales de salida de la planta de tratamiento

2.3 pH: El parámetro de pH se determinó por medio de un pH-metro HACH 2100Q en los 4 puntos de la planta de tratamiento: desarenadores, efluente laguna, efluente FAFA y efluente tanque fisicoquímico, se realizan mediciones puntuales dos veces al día (8:00 am y 8:00 pm), los resultados se muestran a continuación

Encontrándose el valor en el efluentes permisible de acuerdo al acto administrativo vigente.

	DESARENADORES	EFLUENTE LAGUNA	EFLUENTE FAFA	EFLUENTE FINAL
ABRIL	8.29	8.23	8.16	7.84
MAYO	7.99	7.75	7.61	7.72
JUNIO	7.72	7.77	7.73	7.48
PROMEDIO	8.00	7.92	7.90	7.68

2.4 Temperatura: Las mediciones realizadas en el primer trimestre de acuerdo al parámetro temperatura se encuentran dentro del rango que debe ser <40°C en el punto de monitoreo efluente final.

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-18R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO	Página: 5 de 7

	DESARENADORES	EFLUENTE LAGUNA	EFLUENTE FAFA	EFLUENTE FINAL
ABRIL	27.11	26.99	26.72	25.99
MAYO	27.41	27.62	27.74	26.95
JUNIO	26.36	26.31	26.08	24.99
PROMEDIO	26.97	27.04	26.85	25.98

2.5 Oxígeno Disuelto: Los niveles de oxígeno disuelto son bajos en todas las etapas biológicas del tratamiento, esto debido a que el tratamiento de los lixiviados es un tratamiento anaerobio, característica que cambia en el efluente final donde los resultados obtenidos para oxígeno disuelto aumentan un poco debido a la oxigenación que reciben los lixiviados en el tratamiento fisicoquímico.

	DESARENADORES	EFLUENTE LAGUNA	EFLUENTE FAFA	EFLUENTE FINAL
ABRIL	0,22	0,13	0,11	3,07
MAYO	0,18	0,08	0,05	1,03
JUNIO	0,3	0,12	0,07	3,47
PROMEDIO	0,23	0,10	0,06	2,52

2.5 Conductividad: Las conductividades obtenidas para el efluente son propias de rellenos jóvenes mostrando valores altos, para los resultados obtenidos para el afluente se observa una disminución de la conductividad correspondiente al tratamiento obtenido durante el recorrido del agua residual por la planta de tratamiento.

	DESARENADORES	EFLUENTE LAGUNA	EFLUENTE FAFA	EFLUENTE FINAL
ABRIL	20,47	20,61	20,06	17,06
MAYO	16,14	14,86	13,67	11,23
JUNIO	18,85	19,36	18,72	10,15
PROMEDIO	18,49	18,26	17,48	12,82

2.6 Ítem No 3.4 operaciones diarias de manejo de espumas y lodos de la PTAR

- Remoción de arenas y grasas desarenadores, Remoción de natas espumas grasas y aceites sistema biológico: se realiza de manera diaria y su disposición final en los lechos de secado.
- Remoción de natas espumas grasas y aceites sistema biológico.
- Medición diaria y controles del efluente del reactor anaerobio pH y capacidad buffer.
- Medición de la altura de lodos del sistema biológico, verificación de la altura de los lodos alcanzada en el reactor biológico y realizar su evacuación.
- Deshidratación de lodos en lechos de secado, se realiza la evacuación del total de los lodos hacia los lechos de secado en donde se realiza su deshidratación de manera natural, para después ser llevado hacia la celda de disposición.
- Pruebas de jarras, se realizan siguiendo el procedimiento y establecido en el manual de operación aprobado por la corporación, (control tratamiento fisicoquímico).
- Mantenimiento alcantarillado de la descarga al río Otún.
- Aplicación enzimas biocatalizadoras NONTOX laguna de estabilización.

2.7 Último informe de caracterización de PTAR, realizado en el mes de abril del 2015.

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-18R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO	Página: 6 de 7

Reporte Caracterización Anual													
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Relleno Sanitario La Gloria													
22 de Abril 2015 - jornada mañana (06:00-13:00)													
Parámetro	Afluente PTAR	Efluente PTAR	Efluente Rio Otun	Parámetro	Afluente PTAR		Efluente PTAR		Efluente Rio Otun		% Remoción PTAR	% Remoción Rio Otun	Res. 2883/ 2010
					Citración (mg/l)	Carga (kg/24h)	Citración (mg/l)	Carga (kg/24h)	Citración (mg/l)	Carga (kg/24h)			
Q (l/s)	3,903	1,263	1,537	SST	245,00	63,6	13,00	1,32	11,00	1,086	98,4	99,7	99,20%
pH (Unidades)	8,66	8,10	8,25	DQO	4.758,00	1.627,2	61,00	6,16	65,00	6.474	99,6	99,6	91,50%
T (°C)	30,4	25,2	24,5	DBO5	2950,00	975,1	16,00	1,52	18,00	1.793	99,8	99,8	91,50%
Tiempo de Vertimiento Afluente =		24		ByA	36,00	13,3	22,00	2,23	24,00	2,390	83,3	82,1	80%
Tiempo de Vertimiento Efluente PTAR =			15	ST	10270	3.513,8	296,00	29,68	322,00	32,07	99,1	99,1	
Tiempo de Vertimiento R. Otuna =			10										

Según lo anterior se establece que la planta presenta buenos porcentajes de remoción que cumplen con lo que establece el Acto Administrativo vigente, sin embargo, la remoción del parámetro de SST continúa levemente por debajo del porcentaje de remoción establecido.

Se considera conforme el informe de operación de la PTAR (manejo de lixiviados)

CONCLUSIONES

De acuerdo la información allegada en el oficio relacionado en el presente C.T., se concluye:

1. Garantizar la compactación correcta y el espesor del material de cobertura intermedia de acuerdo con los numerales F6.7.5.3 y F6.7.5.4 del Título F, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS (MVCT, 2012), para rellenos sanitarios municipales mecanizados.
2. Garantizar un adecuado drenaje de los lixiviados y conducción de los gases de las celdas de acuerdo con el numerales F6.7.4.2 (Lixiviados) y F6.7.4.4 (Drenaje de gases) del RAS (MVCT, 2012).
3. El Operador deberá allegar a la Entidad los consolidados mensuales de disposición, por municipio (incluidos los usuarios especiales), para el segundo trimestre de 2015.
4. De acuerdo a la evaluación del informe de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (Lixiviados), presentados mediante el oficio No. 5488 del 10 de julio de 2015, se da conformidad de acuerdo con la Resolución No 2306 del 15 de agosto del 2014, cumpliendo con los actos administrativos vigentes.
5. Deberá tener en cuenta cada una de las observaciones consignadas en los capítulos, numerales y apartes del presente Concepto Técnico.

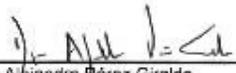
RECOMENDACIONES

Remitir copia del presente concepto técnico a los Representantes Legales, la empresa ATESA DE OCCIDENTE S.A. ESP, operadora del Relleno Sanitario La Gloria y a la EMPRESA ASEO

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL	Código: FO-18R-04
	REGULACIÓN Y CONTROL A LA DEMANDA AMBIENTAL	Versión: 7
	CONCEPTO TÉCNICO	Página: 7 de 7

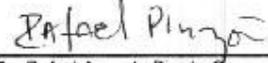
00001889

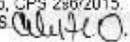
PEREIRA S.A., interventora del contrato de operación y responsable por el municipio del servicio de Aseo, para la atención completa y oportuna de los requerimientos efectuados. Remitir copia del presente concepto al Representante Legal del municipio para su información y control.


 Diego Alejandro Pérez Giraldo
 Ingeniero Ambiental
 Contrato CPS 077/2015
 Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial
 Temática Evaluada: Residuos Sólidos


 VoBo. Elizabeth Fernández Delgado
 Administradora Ambiental
 Profesional Universitaria
 Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial
 Supervisor CPS 077/2015
 Temática Evaluada: Residuos Sólidos


 Yuly F. Flórez Patiño
 Ingeniera Ambiental
 CPS 296/2015
 Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial
 Temática Evaluada: Recurso Hídrico


 VoBo. Rafael Augusto Pinzón Gssa
 Ingeniero Sanitario
 Profesional Especializado
 Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial
 Temática Evaluada: Recurso Hídrico

Proyectó: Diego Pérez CPS 077/2015, Yuly F. Flórez Patiño, CPS 296/2015.
 Revisó: Luz Celeste Ospina Profesional Universitaria, SGAS. 



Clasificación	Correspondencia General		
Fecha de radicación:	24 de agosto de 2015	Número de radicado:	48742
Tipo de documento:	Carta	Fecha de oficio entrante:	
Número de oficio entrante:	10159		
Persona natural o jurídica:	JULIO CESAR GOMEZ SALAZAR		
Descripción o asunto:	RESPUESTA A OFICIO N° 5488 DE 2015	Tiempo de respuesta (días):	
Anexos físicos:		Descripción de anexos físicos:	4
Anexos digitales:			
Destino:	GLORIA AYDEE MORALES GARCIA - Contratista	Copia a:	-

