Biolodos anox Biolodos

Láminas Filtrantes

"CERTIFICADO PAGO APORTES PARAFISCALES Y A LA SEGURIDAD SOCIAL"

(Artículo 50 ley 789 de 2002; artículo 1 y 9 ley 828 de 2003; inc. 2 art. 41 ley 80 de 1993 modificado por la ley 1150 de 2007 art. 23; concepto jurídico 185296 de 2010)

A QUIEN INTERESE:

En calidad de Revisor Fiscal de la Sociedad BIOLODOS ANOX SAS ESP con Nit. 901.231.030-0 y dando cumplimiento a lo preceptuado en los artículos 50 de la Ley 789 de 2002, 9° de la Ley 828 de 2003, inc. 2 art. 41 ley 80 de 1993 modificado por la ley 1150 de 2007 art. 23 y el concepto jurídico 185296 de 2010, certifico que a la firma de este documento; la compañía se encuentra al día con las obligaciones derivadas de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de conformidad con lo establecido en las Leyes Nacionales, asimismo certifico que las planillas de aportes a seguridad social del mes de noviembre y diciembre del 2025, fue pagada en su totalidad.

Adicional, se encuentra al día con el pago de salarios y/o conceptos generados con la relación laboral.

La presente certificación se expide a los veintiseis (26) días del mes de diciembre de 2025.

DORA ALBA GONZALEZ
C.C. 51.864.081
Revisor Fiscal
Biolodos Anox SAS ESP
TP. 40802T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 51.864.081

GONZALEZ
APELLIDOS

DORA ALBA
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 31-MAR-1967
BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

15-AGO-1985 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

A-1500150-00772393-F-0051864081-20151207 0047635967A 1 1523693782

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F3B1144BAC7CA1FA

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **DORA ALBA GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 51864081 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 40802-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS ********************************
****
****

Dado en BOGOTA a los 19 días del mes de Diciembre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

40802-T

DORA ALBA
GONZALEZ
C.C. 51864061
RES. INSCRIPCION 75 DEL 10/11/1994
UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

243203 48235



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX. (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Calle 9ª No. 9 A – 21 Bogotá D.C

FIRMA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901231030	0	BIOLODOS ANOX S.A.S E.S.P	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	INACTIVO FUSAGASUGA	CALLE 2 # 18 - 93 LOCAL 217	MOSQUERA-CUNDINAMARCA	8718997	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-12	1992533362	9496095420	E	2025/12/09	2025/12/09	BANCO DAVIVIENDA		$29,464,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																			PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS			PARAFISCALES	
No	Identificación		Nombre	g	t	e	e	p	p	p	r	t	n	*	a	c	p	l	p				Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Tarifa	Días	Exonerado SENA e ICBF
1	CC	1073252580	ARIZA ARNEDO EMEL DARIO																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
2	CC	1073578023	ARIZA ARNEDO ESTEBAN YESID									X											23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
3	CC	1073176989	BEJARANO RODRIGUEZ LAURA LORENA																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI
4	CC	1007237661	BELLO VALENCIA YURITH DANIELA									X											23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
5	CC	1101459667	BERRIO FERNANDEZ OSBALDO									X											23030 1	30	EPS00 2	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
6	CC	1073162001	BOHORQUEZ CASTRO LEIDY YURLEI																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI
7	CC	1069758754	CALLEJAS VARGAS YESICA ALEXANDRA																				25-14	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI
8	CC	1073247755	CARDENAS CARDENAS TANIA																				23100	30	EPS01	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
9	CC	1221972975	CHARRIS TORREGROZA JULYS PAOLA																				23030 1	29	EPS00 2	29	CCF24	29	14-4	29	4.350%	29	SI
10	CC	1221972975	CHARRIS TORREGROZA JULYS PAOLA														L						23030 1	1	EPS00 2	1	CCF24	1	14-4	1	0.000%	1	SI
11	CC	1073525732	CIFUENTES PALACIOS JULIETH ANDREA									X											23020 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
12	CC	1003689683	CORTES DIAZ DANIEL STEVEN									X											23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
13	PT	1403517	DE VITA ROBERT ANGELICA MARIA																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
14	CC	1073161393	DIAZ AREVALO JOHN ESTYD									X											23020 1	27	EPS01 7	27	CCF24	27	14-4	27	4.350%	27	SI
15	CC	1073161393	DIAZ AREVALO JOHN ESTYD																		X		23020 1	3	EPS01 7	3	CCF24	3	14-4	3	0.000%	3	SI
16	CC	79382323	ESLAVA FORERO IVAN YESID																				25-14	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
17	CC	1070949326	FANDIÑO BELTRAN JOSE DANIEL																				23030 1	30	EPS03 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
18	CC	1193520664	FERNANDEZ MARTINEZ MAURICIO ANTONIO	X																			23030 1	25	EPS03 7	25	CCF24	25	14-4	25	4.350%	25	SI
19	CC	1141318120	GARAY SANCHEZ JHON EDWAR	X																			25-14	7	EPS01 7	7	CCF24	7	14-4	7	4.350%	7	SI
20	CC	1032446536	GARCIA GARZON MARIA CAMILA		X																		23090 1	13	EPS00 5	13	CCF24	13	14-4	13	4.350%	13	SI
21	CC	1049796942	GARNICA CUFIÑO JOSE FIDELIGNO																				23030 1	30	EPS00 8	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
22	CC	1003505544	GUERRERO SANABRIA HEIDY LIZETH																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI
23	CC	1012326454	HEREDIA SOLANO ANA CAROLINA																				25-14	30	EPS00 8	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI
24	CC	1073248947	HERNANDEZ CARDENAS JULIANA									X											23020 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	SI
25	CC	1102799154	HERNANDEZ ZUNIGA MARIA ISABEL																				23030 1	30	EPS01 7	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	SI

26	CC	1113311456	LADINO PALACIO CARLOS ALFREDO									X									230301	30	EPS008	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
27	CC	86087090	LOZANO ALVARADO CARLOS ALBERTO																		231001	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
28	CC	92153824	MARTINEZ MEZA FRANKLIN BLAS									X									230301	30	EPS005	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
29	CC	1073517705	MARTINEZ RODRIGUEZ PAULA GERALDINE																		230301	30	EPS041	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
30	CC	1007707293	OTERO ESTREMOR LUIS ALEJANDRO									X									230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
31	CC	1073167538	PALACIOS GAMA RONAL STEVEN																		230301	30	EPS017	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
32	CC	73594755	PEREZ CANOLES AGUSTIN									X									231001	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
33	TI	1016026147	PULIDO DELGADO NICOLL ALEXANDRA																		25-14	30	EPS017	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
34	CC	12632264	QUINTERO BLANCO EFREN									X									230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
35	CC	1069764777	QUINTERO PUENTES GISSEL NATALIA																		231001	30	EPS017	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	Si
36	CC	1033793449	RANGEL ESPINEL KEYLI GERALDINE																		230301	30	EPS005	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	Si
37	CC	1053856605	RESTREPO FARFAN ADRIANA																		230201	30	EPS037	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
38	CC	1100013953	RODELO RIVERA MIGUEL ANGEL									X									230201	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
39	CC	1073247865	ROJAS CADENA LEIDY MILENA									X									230301	30	EPS017	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
40	CC	1007773500	SANCHEZ MAYORGA JESSICA ALEJANDRA																		230201	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
41	CC	11910005	SANCHEZ LLOREDA JOSE DAMIAN																		230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
42	CC	1070994520	TAPIAS AYONA DIEGO ALFREDO									X									230201	29	EPS037	29	CCF24	29	14-4	29	4.350%	29	Si
43	CC	1070994520	TAPIAS AYONA DIEGO ALFREDO													L					230201	1	EPS037	1	CCF24	1	14-4	1	0.000%	1	Si
44	CC	1079412018	TORRES LUGO MARCELA																		230301	30	EPS005	30	CCF24	30	14-4	30	0.522%	30	Si
45	CC	1023032397	URREA VARGAS KATLIN LIZETH																		230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
46	CC	11155531	VERTEL CASARRUBIA CESAR GABRIEL																		230301	30	EPS037	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
47	CC	1085114716	VIZCAINO PACHECO CESAR AUGUSTO									X									230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-4	30	4.350%	30	Si
Total		**Afiliados(44)**																													

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				44	$17,197,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$3,121,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	5	$1,991,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	27	$8,653,500
PROTECCION	230201	800,229,739	0	7	$3,103,700
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$327,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				44	$3,750,500
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	44	$3,750,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				44	$4,240,300
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	44	$4,240,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				44	$4,276,300
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	3	$381,500
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	20	$1,965,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	$371,900
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$78,900
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	11	$1,156,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	$322,800
TOTAL				**44**	**$29,464,100**

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR
Subdirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN Nº 1559 DE 31 MAYO 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

La Subdirectora Jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca en uso de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993 y en especial las delegadas por la Dirección General mediante la Resolución 901 del 3 de marzo de 2006 y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad Biolodos Ltda. –NIT 830 123 158-4, por intermedio de su representante legal, señora Graciela León Galvis, con cédula de ciudadanía 41 477 048, a través de la radicación 16964 del 29 de junio de 2005, presentó solicitud de Licencia Ambiental para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes, en el predio identificado en el catastro con el número 00-00-0006-0152-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca, acompañada del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Que el proyecto comprende las actividades de estabilización y homogeneización de lodos, deshidratación y mineralización. El sistema de tratamiento se compone de tres tanques de recepción de lodos, dos tanques para carga orgánica, una piscina de lodos y un tanque sedimentador y tiene una capacidad instalada de 6 m³/día de lodo industrial y 7.5 m³/día de agua residual industrial.

Que de acuerdo con la certificación de la Oficina de Planeación del Municipio de Mosquera del 6 de diciembre de 2004, allegada al expediente, el proyecto se conforma con las normas municipales sobre usos del suelo.

Que mediante Auto OTSO 530 del 2 de agosto de 2005, se inició el trámite administrativo para resolver sobre la solicitud de Licencia Ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y se ordenó el pago de la suma liquidada por concepto del servicio de evaluación; así mismo, se dispuso la publicación de dicha providencia, la cual se surtió en el Diario Oficial el 18 de noviembre de 2005.

Que el servicio de evaluación ambiental, fue cancelado por la sociedad Biolodos Ltda., dentro del término previsto, según copia de consignación que obra en el expediente.

Que la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se encuentra consignada en el Informe Técnico 990 de septiembre de 2005, el cual plantea lo siguiente:

- El proceso comprende las etapas que se describen a continuación:

  a. Recepción: Los lodos se reciben, previa caracterización físico-química realizada por el generador, y se almacenan en tres tanques.

  b. Estabilización y homogeneización: A continuación en los dos tanques para carga orgánica se lleva a cabo el engrosamiento del lodo con ayuda del cosustrato, en algunos casos, con adición de cal. La mineralización de lodos se efectúa biológicamente y consiste en la transformación en abono del material deshidratado. En la biomasa hay zonas aerobias, cerca de las raíces y anaerobias lejos de las raíces, razón por la cual se cuenta con gran variedad de bacterias y microorganismos que contribuyen a la degradación de elementos no deseados en el lodo. Para el tratamiento de lodos provenientes de los hidrocarburos, se utilizan 5000 tipos de bacterias que deshacen los anillos aromáticos volviéndolos lineales, después entran bacterias más simples que continúan la degradación. La degradación de los residuos tóxicos se hará por medio de microorganismos, que permitan transformar los materiales residuales en productos inocuos, mediante su mineralización.

RESOLUCIÓN Nº 1559 DE 31 MAYO 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

c. Deshidratación de lodos: Los líquidos que salen del tanque homogeneización, pasan a través de una tubería perforada a la piscina donde son deshidratados utilizando la capacidad de absorción que tiene la especie phragmites communis. El tiempo estimado de vida útil para la piscina de lodos es de 10 años, plazo en que se retirará la biomasa para ser utilizada como abono siempre y cuando esté exenta de residuos peligrosos, en caso contrario, serán dispuestos en una celda de seguridad o incinerados. Los lixiviados son tratados en una planta de tratamiento de láminas filtrantes y se reutilizan en el proceso.

- Para el desarrollo del proyecto no se requieren permisos, concesiones o autorizaciones para usar o afectar los recursos naturales renovables.

- En general, el plan de manejo ambiental propuesto establece de manera adecuada las acciones y medidas técnicas y ambientales endrezadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se puedan causar durante el desarrollo del proyecto, así como el análisis de riesgos y vulnerabilidad y un plan de monitoreo con indicadores para la verificación del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales.

Que una vez surtida la evaluación del estudio de impacto ambiental, a través del Auto OTSO-1012 del 25 de octubre de 2005, se declaró reunida la información requerida para decidir acerca de la solicitud de licencia ambiental.

Que la CAR es competente para otorgar licencias ambientales para proyectos de construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, de acuerdo con el numeral 12 del artículo 31 de La ley 99 de 1.993, en concordancia con el numeral 9º del artículo 9 del Decreto 1220 de 2005.

Que el transporte de residuos peligrosos se regula por las disposiciones contenidas en el Decreto 1609 de 2002

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la Licencia Ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

En mérito de lo expuesto, este despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar Licencia Ambiental a favor de la sociedad BIOLODOS LTDA. identificada con NIT 830123158-4 para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes, en el predio identificado en el catastro con el número 00-00-0006-0152-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

PARÁGRAFO.- La Licencia Ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La sociedad BIOLODOS LTDA deberá informar la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a diez (10) días.

RESOLUCIÓN Nº 1559 DE 31 MAYO 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

ARTÍCULO TERCERO.- La beneficiaria de la licencia, debe cumplir las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las adicionales al mismo que se enuncian a continuación:

1. Capacitar periódicamente a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia; así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales, definidos en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental.
2. Enviar a la CAR semestralmente una relación de lodos tratados indicando procedencia, caracterización fisicoquímica, volumen a tratar, transportador y fecha de entrega.
3. Presentar semestralmente una caracterización fisicoquímica del agua obtenida del sistema de tratamiento que contenga como mínimo los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, DQO, DBO, sólidos suspendidos, compuestos feólicos, alcalinidad, acidez, nitrógeno amoniacal, detergentes, cianuro, Cd, Cr, Hg, K, Ni, Pb, Cu, y Hg.
4. Determinar un sitio específico para el almacenamiento y degradación del material vegetal resultante del proceso de limpieza.
5. No depositar lodos en tambores, recipientes o canecas ubicadas en las instalaciones de la empresa.

ARTÍCULO CUARTO.- Se podrán tratar los siguientes tipos de residuos:

- Lodos de plantas de tratamiento.
- Lodos del proceso de producción de cueros
- Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.
- Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.
- Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.
- Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI de la industria galvanoplástica.
- Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales.
- Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.
- Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro, amoniaco).
- Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general
- Lodos de pinturas y barnices de la industria de pinturas y procesos de pintado.
- Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica.
- Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.
- Lodos y emulsiones de caucho de la industria de materiales de caucho.
- Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavandería y tintorerías.

RESOLUCIÓN Nº 1559 DE 31 MAYO 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

ARTÍCULO QUINTO.- La beneficiaria de la licencia deberá presentar anualmente un informe de avance del Estudio de Impacto Ambiental que contenga, por lo menos, los siguientes aspectos:

a. Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado.

b. Dificultades presentadas en su implementación y medidas adoptadas.

c. Documentos que acrediten la capacitación del personal involucrado en el proyecto en los términos definidos en el artículo tercero de esta providencia.

d. Resultados de los estudios técnicos donde se verifique la eficiencia del sistema de impermeabilización implementado en la piscina y se garantice la no contaminación del suelo existente en el área del sistema de tratamiento de lodos y aguas residuales, ni sus aguas subterráneas.

ARTÍCULO SEXTO.- Advertir a la titular de la licencia ambiental que están prohibidas las quemas a cielo abierto de cualquier tipo de residuo sólido.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

a. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
b. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
c. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

ARTÍCULO OCTAVO.- La beneficiaria de la licencia ambiental podrá ceder los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales.

ARTÍCULO NOVENO.- La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

PARÁGRAFO.- Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de ésta, para que corrija el incumplimiento en el plazo que se le fije o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La beneficiaria de la licencia ambiental no podrá utilizar ningún recurso natural renovable que no esté amparado por la misma.

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

RESOLUCIÓN Nº 1559 DE 31 MAYO 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

ARTÍCULO DUODÉCIMO.- Ordenar la publicación de esta providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Envíese copia de la presente providencia al Alcalde del Municipio de Mosquera – Cundinamarca.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Notifíquese personalmente el contenido de esta resolución al representante legal de la sociedad BIOLODOS LTDA o a su apoderado debidamente constituido. En su defecto, notifíquese por edicto.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Contra la presente resolución, procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición, el cual habrá de hacerse uso, por escrito, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal, a la desfijación del edicto o a la publicación, según el caso, y con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARÍN
Subdirección Jurídica

Elaboró: Sonia F.
Revisó: L E Gutiérrez
Expediente: 7001 761-24109
EQG.

RESOLUCION No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL (E) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, mediante Acuerdo 001 del 13 de enero de 2015, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las establecidas en el numeral 11° del artículo 31 de la ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005, Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, Decreto 2820 de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 (fl. 234, Tomo 2), la Corporación, otorgó a favor de la sociedad BIOLODOS LTDA., identificada con NIT. 830.123.158-4, Licencia Ambiental para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes en el predio identificado con cédula catastral No. 00-00-0006-0152-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Que la mencionada resolución, fue notificada a la interesada el día 01 de junio de 2006 (fl. 236, Tomo 2), quedando ejecutoriada en la misma fecha por renuncia a términos.

Que con radicación No. 10111101411 del 29 de junio de 2011 (fl. 1093, Tomo 6), la mencionada sociedad, por medio de su representante legal, Ingeniero HANS AKE HENRIKSSON, identificado con cédula de extranjería No. 254.685, presentó a la Corporación, el documento denominado ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS, con el propósito de ampliar la Licencia Ambiental, que les fue otorgada con Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006.

Que con la citada radicación, la sociedad allegó certificado de existencia y representación legal, en el que se observa que ésta cambio su razón social por el de BIOLODOS S.A. E.S.P., e igualmente, copia del contrato de arrendamiento del predio Lote de Terreno 6B, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1439947 y cédula catastral No. 25473000000060068000 y de la carta de intención de compra del citado inmueble, por parte de la mencionada sociedad, lo cual es coadyuvado posteriormente con el documento radicado bajo el número 19141103793 del 11 de diciembre de 2014 (fl. 2228, Tomo 11), en el que la señora LILIAN FABIOLA GIRALDO M., identificada con la cédula de ciudadanía No. 51.871.230 de Bogotá, en su condición de gerente de la Lonja Inmobiliaria de Cundinamarca, con quien se suscribió el contrato de arrendamiento del inmueble, informa que de acuerdo con el contrato de arrendamiento con promesa de venta irrevocable del citado inmueble, la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P., a la fecha canceló el 50% por concepto de compra del mismo.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No 0161 DE

29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que en atención la solicitud en mención, esta Corporación mediante Auto OPSO No. 410 del 30 de junio de 2011 (fl. 1204, Tomo 6), dio inicio al trámite de modificación de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y ordenó el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo 23 de 2009, de la CAR, así mismo, se ordenó su publicación en el boletín oficial de la CAR, la cual se surtió el 8 de agosto de 2014 (fl. 2208, Tomo 11).

Que el Auto OPSO No. 410 del 30 de junio de 2011, fue notificado personalmente al señor JUAN CARLOS AVENDAÑO CASTAÑEDA, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.190.781 de Bogotá, en su condición de autorizado por el representante legal de la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., el dia 5 de julio de 2011 (fl. 1206, Tomo 6).

Que el servicio de evaluación ambiental fue cancelado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., dentro del término previsto, según copia de consignación que obra en el expediente a folio 1211, del Tomo 7, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control.

Que una vez acreditado el pago, el día 17 de agosto de 2011, se realizó la respectiva visita técnica, generándose los Informes Técnicos Nos. 872 y 874 del 01 de diciembre de 2011 (fls. 1269 al 1303, Tomo 7), en el que además fueron evaluados por las áreas técnica y social los documentos aportados, conllevando a que con Auto OPSO No. 020 del 30 de enero de 2012 (fl. 1305, Tomo 7), se hicieran los respectivos requerimientos., siendo atendido por la mencionada sociedad con radicación No. 10121100620 del 13 de marzo de 2012 (fl. 1347, Tomo 7).

Que mediante radicación No. 10121100619 del 13 de marzo de 2012 (fl. 1346, Tomo 7), la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., a través de su representante legal, solicitó a la Corporación acumular los expedientes 8010-63.01-25392 y 8010-63.01-33649, para ser incluidos dentro de la modificación de licencia ambiental, lo relacionado con el permiso de vertimientos y ocupación de cauce, adelantado en este último expediente.

Que dentro del expediente 8010-63.01-33649 la Corporación, atendiendo la solicitud efectuada por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., identificada con NIT. 830.123.158-4, con radicaciones 10091100022 y 10091100023 del 7 de enero de 2009, a través de Auto OPSO No. 269 del 4 de mayo de 2009 (fl. 1614, Tomo 9),

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

dio inicio al trámite administrativo ambiental de permiso de vertimientos y ocupación de cauce para realizar la descarga del agua residual industrial, con sistema de tratamiento de láminas filtrantes, generadas en el predio de tenencia de la mencionada sociedad identificado con matricula inmobiliaria No 50C-1581198 y cédula catastral No. 000000060152000 de propiedad de la sociedad INGENIERÍA ZAR LTDA., identificada con NIT. 830041433-2, ubicada en la Vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca, a la fuente hídrica de dominio público denominada Laguna La Herrera – Cuenca del río Balsillas, ordenó la apertura del mencionado expediente dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y ordenó el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo 01 del 30 de enero de 2001, aclarado por el Acuerdo 17 del 25 de julio de 2001, derogados por el Acuerdo 23 de 2009, de la CAR, así mismo, se ordenó su publicación en el boletín oficial de la CAR, la cual se surtió el 23 de junio de 2009 (fl. 1627, Tomo 9)

Que el servicio de evaluación ambiental fue cancelado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., dentro del término previsto, según copia de consignación que obra en el expediente a folio 1622 del Tomo 9, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control.

Que mediante Auto OPSO No. 371 del 28 de mayo de 2009 (fl. 1624, Tomo 9), se ordenó la práctica de la respectiva visita técnica, que fueron realizadas los días 10 de agosto de 2010, por el área técnica de la hoy Dirección Regional Sabana Occidente, conllevando a generar el Informe Técnico OPSO No. 1292 del 30 de agosto de 2010 (fl. 1633, Tomo 9), y el 8 de junio de 2011, por la hoy Dirección Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, emitiendo el Informe Técnico SDAS No. 459 del 8 de agosto de 2011 (fl. 1644, Tomo 9), en los que además fueron evaluados los documentos aportados.

Que mediante Auto OPSO No. 170 del 30 de marzo de 2012 (fl. 1522, Tomo 8), se ordenó acumular el expediente 8010-63.01-33649, al expediente 8010-63.01-25392, y con base en las recomendaciones realizadas por el área técnica de la hoy Dirección Regional Sabana Occidente en el Informe Técnico OPSO No. 1292 del 30 de agosto de 2010 y de la hoy Dirección Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental en el Informe Técnico SDAS No. 459 del 8 de agosto de 2011, se hicieron los respectivos requerimientos, siendo atendidos por la interesada con radicación No. 10121102102 del 4 de septiembre de 2012 (fl. 1676, Tomo 9).

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

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que con ocasión de la visita técnica realizada el 8 de mayo de 2012, el área técnica generó el Informe Técnico OPSO No. 1032 del 27 de septiembre de 2012 (fl. 1793,Tomo 9) en el que establece respecto al proyecto de ampliación de la planta, que:

"... *8.15 Una vez evaluada la documentación presentada, como complemento para la modificación de la licencia ambiental, que establece la ampliación de la planta de tratamiento de lodos de la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P., se puede concluir que el proyecto es viable técnicamente ya que este establece mejoras en los sistemas de impermeabilización, control, monitoreo y operación en general de las unidades de tratamiento de lodos, que deben ser replicadas en las unidades de tratamiento licenciadas.*

8.16 Por otra parte el trámite de modificación de la respectiva licencia, estará sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas para la operación actual de la planta de tratamiento de lodos y a las decisiones técnicas y jurídicas que se tomen respecto al trámite del permiso de vertimientos, que se adelanta en este mismo expediente..."

Que la hoy Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial de la Corporación, generó el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013 (fl.1836, Tomo 10), como resultado de la evaluación relacionada con el permiso de vertimientos presentado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., estableciendo:

"... *III. INFORME TÉCNICO*

En respuesta al memorando No. de radicado 10133100017 donde se solicita apoyo para evaluar el documento radicado bajo el número 10121102102 de 2012, en el cual se presenta el estudio soporte para solicitar el permiso de vertimiento de la planta de tratamiento de lodos BIOLODOS S.A. E.S.P. ubicada en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca. Con licencia ambiental otorgada mediante la resolución 1559 de 31 de mayo de 2006, al Humedal Laguna de la Herrera declarado Resera Hídrica mediante Acuerdo 23 del 2006, conceptuamos que dadas las condiciones especiales de la fuente indicada como receptora, se considera pertinente tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Que según Acuerdo CAR 21 del 04/08/2009 se adopta el plan de manejo ambiental de la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera en el cual en el artículo 7 define que para establecer la viabilidad de prohibir o permitir de forma condicionada, la incorporación de vertimientos al humedal Laguna de la Herrera, se recomienda la realización de un estudio técnico, en el marco del plan operativo del presente Plan de Manejo Ambiental, que permita verificar si éstas acciones redundan en bienestar del ecosistema, y promueven su conservación, rehabilitación o restauración y uso sostenible, tal y como lo establece el artículo 9°, la Resolución 157 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.

En el marco de esta normatividad, la empresa Biolodos presenta el estudio soporte para solicitar el permiso de vertimientos para su planta de tratamiento de lodos con licencia ambiental otorgada mediante resolución No. 1559 del 2006.

IV. CONCEPTO TÉCNICO

Teniendo en cuenta la información relacionada por el peticionario concerniente al estudio de "Análisis de capacidad de asimilación de vertimientos del humedal laguna la Herrera, por medio de cálculo de balance de masas" con sus respectivos anexos se conceptúa como primera medida que el estudio elaborado presenta un balance hídrico para las condiciones de caudales medios mensuales, dicha información sesga los valores extremos históricos, los cuales muestran comportamientos del sistema, que para este tipo de análisis son fundamentales, es decir los valores extremos mínimos de caudal no están reflejados en esta información luego no se está analizando la condición más crítica en términos de calidad. Adicionalmente el estudio emplea ecuaciones de transporte de masa diseñadas para sistemas loticos, como ríos y quebradas en general, pero las condiciones hidráulicas del humedal proporcionan un comportamiento muy diferente, por lo que el uso de este tipo de ecuaciones de balance de masas no se recomienda para este tipo de sistemas.

Adicionalmente el estudio no presenta una evaluación preliminar de los impactos sobre la biodiversidad que generan las obras de infraestructura y descarga en la Laguna de la Herrera, especialmente porque este humedal se identifica como hábitat de biodiversidad sensible: Stenocercus trachycephalus[1] y Anas discors[2]. Y el estudio técnico no provee recomendaciones sobre las eventuales afectaciones o compensaciones que la instalación de obras e inicio de descargas industriales podría incidir sobre esta especies o la biodiversidad en general.

Por otra parte el Plan de Manejo Ambiental del Humedal la Herrera, define que dentro de las principales presiones a las que está sometida la Laguna, se encuentran el aporte de contaminantes (vertimiento de efluentes) y la colmatación por macrófitas, cuya proliferación es inducida por actividades antrópicas que enriquecen el medio, tales como el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales que aportan altas cantidades de materia orgánica.

En resumen, el estudio técnico no permite verificar acciones puntuales sobe la afectación de la biodiversidad, especialmente la sensible, el posible aumento de proliferación de macrófitas y presenta un análisis de capacidad de asimilación de vertimientos no adecuado para las características hidrológicas del Humedal.

Por consiguiente, se conceptúa no aceptar la solicitud de vertimiento de aguas industriales a la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera por parte de la empresa Biolodos, teniendo en cuenta las observaciones que arrojó el análisis del estudio técnico

[1] Amenaza Nacional, endémica. Fuente: tremarctoscolombia org
[2] Amenaza Nacional, migratoria. Fuente: tremarctoscolombia org

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R

anteriormente descritas. Soportando lo anterior, al principio de precaución contenido en el artículo 1° numeral 6° de la Ley 99 de 1993 que reza lo siguiente:

"Precaución: En razón a que cualquiera cambio en las características de los componentes de los humedales repercute de manera directa y global sobre el funcionamiento de estos ecosistemas, y otros adyacentes, el desarrollo de cualquier actividad debe realizarse de manera responsable e integral, especialmente en aquellas situaciones donde exista incertidumbre acerca de las relaciones precisas de causa y efecto. Para este fin, cuando exista incertidumbre sobre tales relaciones se debe aplicar el principio de precaución".

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio "Análisis de capacidad de asimilación de vertimientos del humedal laguna La Herrera, por medio del cálculo de balance de masas" presenta una información sesgada en los valores extremos históricos y emplea ecuaciones de transporte de masa diseñadas para sistemas loticos, como ríos y quebradas en general, por lo que el uso de este tipo de ecuaciones de balance de masas no se recomienda para este tipo de sistemas.

El estudio técnico no permite verificar acciones puntuales sobe la afectación de la biodiversidad, especialmente la sensible, el posible aumento de proliferación de macrófitas causado por el aumento de vertimientos industriales al cuerpo de agua.

Se conceptúa no aceptar la solicitud de vertimiento de aguas industriales a la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera por parte de la empresa Biolodos, teniendo en cuenta las observaciones que arrojó el análisis del estudio técnico anteriormente descritas..."

Que el área técnica generó el Informe Técnico OPSO No. 306 del 7 de marzo de 2014 (fl. 2060, Tomo 10), en el que establece que la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., viene dando cumplimiento a la Resolución 1559 del 2006 y a la Normativa Ambiental vigente que le aplica a la actividad, sin embargo es necesario que continúe con lo siguiente:

"...6.1 El mejoramiento de los procedimientos de verificación de condiciones de los lodos recepcionados en planta.

6.2 La implementación de los sardineles o muros de contención perimetrales para las unidades de tratamiento.
6.3 La implementación del programa de señalización, que debe ser establecido para todas las áreas que componen el sistema de tratamiento de lodos.

6.4 Con el acondicionamiento y ampliación de la zona de recepción y descargue de lodos, garantizando su impermeabilización en caso de contingencia.

6.5 La implementación del PGIRP, presentando el seguimiento y evaluación de los indicadores de gestión y su cumplimiento, incluyendo los residuos generados en actividades conexas (oficinas, mejoras locativas y mantenimiento), describiendo las

acciones reales realizadas para lograr dichas metas de disminucion, junto al informe semestral de cumplimiento.

6.6 El cumplimiento a la resolución 1362 de 2007, consistente en actualizar anualmente ante la autoridad ambiental, a más tardar hasta el 31 de marzo de cada año, la información reportada en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

6.7 La adopción de las medidas de control y ajustar las ya implementadas, para garantizar que la totalidad de áreas de tratamiento, recepción, operación de equipos, cargue y descargue de lodos industriales en la planta, estén debidamente impermeabilizadas, con el fin de evitar la infiltración de aguas industriales y la contaminación de suelos por los lodos industriales.

Teniendo en cuenta que el procedimiento adelantado para la extracción de los lodos mineralizados no se presentó detalladamente, es necesario que para las próximas unidades de tratamiento, se tenga en cuenta el procedimiento de muestreo de la Resolución No. 062 de 2007 del IDEAM..."

Que el área técnica generó el Informe Técnico OPSO No. 362 del 26 de marzo de 2014 (fl. 2097, Tomo 10), conceptuó:

"...V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con lo establecido en este Informe Técnico de alcance y lo evaluado en la información del expediente 25392, se considera necesario dar alcance al numeral 6 del Informe Técnico OPSO 306 de 2014, incluyendo las siguientes conclusiones realizadas desde el punto de vista técnico ambiental:

- *Que la sociedad BIOLODOS SA ESP; recepcionó y trató efluentes industriales en sus instalaciones, como se evidencio en los reportes semestrales de residuos tratados, del segundo semestre del 2012 y primer semestre de 2013, incumpliendo lo establecido en el numeral 1, artículo 2 del AUTO OPSO No. 020 del 30 de enero de 2012.*

- *El Informe Técnico OPSO No. 1032 del 27 de septiembre de 2012, concluyó que "...el trámite de modificación de la respectiva licencia, estará sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas para la operación actual de la planta de tratamiento de lodos y a las decisiones técnicas y jurídicas que se tomen respecto al trámite del permiso de vertimientos, que se adelanta en este mismo expediente...", por lo cual no avalaba técnicamente la recepción de los efluentes industriales*

- *Mediante Informe Técnico de la Subdirección Administración Recursos Naturales No. 026 del 21 de marzo de 2013; recomienda no aceptar la solicitud de vertimientos de aguas industriales a la reserva hídrica Humedal Laguna de La Herrera por parte de la empresa BIOLODOS, lo que permitió en el Informe*

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

Técnico OPSO No. 307 del 07 de marzo de 2014, decidir el tema referente a la Modificación de Licencia Ambiental, donde de oficio se ratifica la no aceptación de la recepción y tratamiento de efluentes industriales en sus instalaciones y se adoptan otras determinaciones de carácter técnico, que permiten mejorar el seguimiento a la actividad.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

6.1 Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe, desde el punto de vista técnico ambiental, se hace necesario que la Empresa BIOLODOS S.A. ESP; identificada con NIT. 830123158-4, a través de su representante legal, el Sr. MAURICIO ADOLFO SALAZAR ARDILA, o quien haga sus veces; suspenda inmediatamente las actividades de recepción y tratamiento de efluentes industriales en las instalaciones de la planta de tratamiento de lodos, ubicada en el predio Lote 2 Vereda Balsillas del municipio de Mosquera – C/marca.

Dicha suspensión se mantendrá hasta tanto, cuenten con el respectivo Permiso de Vertimientos, el cual deberá ser parte integral de la Licencia Ambiental.

6.2 Se hace necesario que el área legal, tome las medidas jurídicas a que haya lugar teniendo en cuenta que de acuerdo con lo conceptuado en el numeral 4 del presente Informe Técnico, la Empresa BIOLODOS S.A. ESP., incumplió lo dispuesto en el artículo 2, numeral 1 del AUTO OPSO 020 de 2012.

6.3 Se precisa que el contenido y las demás recomendaciones del Informe Técnico 306 del 07 de marzo de 2014, se mantienen vigentes..."

Que frente a lo anterior, debemos precisar que el trámite correspondiente se está adelantando dentro del expediente 8010-63.02-46425, siendo acogidas las recomendaciones del precitado Informe Técnico, en la Resolución OPSO No. 185 del 27 de mayo de 2014.

Que el área social de la Oficina Provincial Sabana Occidente, en el Informe Técnico OPSO No. 856 del 7 de julio de 2014 (fl. 2199, Tomo 11), se pronunció en el siguiente sentido, respecto a la evaluación de la modificación de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 1559 de 2006.

"...*AREA DE INFLUENCIA*
Actualmente es una zona donde están establecidas varias industrias entre las que se destacan plantas de asfalto y trituradoras.

Área de influencia directa: *Es definida como el área donde se manifestarán los impactos directos causados por las obras Montaje y Operación de la planta. Dado que la planta ya*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

se encuentra operando con su infraestructura actual se considera un radio de 200 m a la redonda como un área de influencia directa de 2 Ha, lo que corresponde al radio promedio del predio cuya propiedad es de la empresa que desarrolla el proyecto.

Área de influencia indirecta: *Para el proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de BIOLODOS SA ESP., se toma un radio de 2 kilómetros, aclaran que la planta se encuentra ubicada donde se encuentran instaladas industrias de alto impacto.*

LINEA BASE:

En el Ítem 6 de La actualización del Estudio de Impacto Ambiental, se describe lo relacionado a la descripción de la Linea Base Ambiental; para esto se tuvo en cuenta el Plan de Desarrollo de Mosquera 2008 – 2011, para el análisis de las condiciones climatológicas se tiene en cuenta como referencia las estaciones climatológicas del IDEAM denominadas Tibaitatá y Tundama.

CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

La economía municipal de Mosquera está compuesta básicamente por tres sectores: El gremio industrial, la actividad agropecuaria y el comercio.
El sector agrícola ha sido tradicional y una de sus fortalezas radica en las grandes haciendas que se dedican a esta actividad y a la calidad excepcional de sus tierras. Su crecimiento ha sido notable en los cultivos como espinacas, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, ajos, papa y arveja entre otras. Se ha tecnificado la siembra y recolección.

A pesar de estar en una región con intensos cultivos de flores, esta no es su fortaleza como si las tienen sus vecinos Funza y Madrid.

En ganadería se explota la raza Holstein y Normanda, para lechería y carnes, y en menor escala la cría y ceba de especies menores como cerdos y pollos.
Vale la pena destacar en este sector primario la existencia de recursos naturales no renovables de interés económico como son las canteras, en donde permanentemente se extraen materiales para la construcción de vías del orden regional, departamental, y con preferencia para el suministro a la capital de la República.

Dada su localización estratégica, su cercanía a Bogotá, su relieve, su clima, ha contribuido a que se hayan instalado en el Municipio varias industrias del orden nacional a lo largo, principalmente de la troncal de occidente, que le ha permitido ser financieramente uno de los municipios con recursos económicos suficientes para su propia dinámica económica, y su principal vocación, y el sector que más contribuya con el empleo de Mosquera.

El sector de comercio y servicios está representando por establecimientos comerciales: (almacenes, salones de belleza, confecciones, depósitos, droguerías, centros de cómputo, centros de telefonía, ferreterías, papelerías, supermercados, restaurantes, servicios mecánicos y automotriz etc.), servicios públicos, bancos y corporaciones, y un reducido número de profesionales que ofrecen sus servicios al municipio.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 20[illegible]

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Desafortunadamente el comercio no está organizado como tal, dependiendo en gran parte para su suministro de Bogotá.

El sector educativo es fuente generadora de empleo, actualmente cuenta con 42 establecimientos de educación (oficial y privados), con ocupación de 530 educadores en educación preescolar, primaria, básica secundaria y media.

El sector de la salud, a través de la E.S.E y de la ARS, igual contribuye con la generación de empleo. Otro sector que interviene en la generación de empleo en el municipio ha sido el de la construcción, ya que se han construido varias urbanizaciones con buen índice ocupacional de los lugareños de Mosquera.

El desempleo representa un 13.5%, el cual se cubre principalmente con el trabajo por días, especialmente en el sector rural, en labores agrícolas las cuales se vuelven en empleos temporales como el caso de la época de cultivo o recolección de flores, en los Municipios vecinos, además de las industrias que se establecieron circundantes al proyecto.

Servicios Públicos
Para la zona donde se encuentra ubicado el proyecto no existe cobertura de la red de acueducto y alcantarillado Municipal, razón por la cual, BIOLODOS SA ESP suple las necesidades de agua potable mediante el suministro de carro tanques en forma periódica.

IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Ambientales

Análisis y Evaluación de los Impactos Ambientales.

Variables tenidas en cuenta:

- ***Tipo efecto**: Se definen como las consecuencias directas de la realización del proyecto y se consideran **positivas y negativas**.*
- ***Presencia (Pr):** Es la probabilidad de que un efecto pueda darse y se califica entre la siguiente escala.*

De la evaluación realizada y presentada por la empresa BIOLODOS SA ESP., se puede establecer lo siguiente:

Se considera como impacto positivo la generación de empleo.

Respecto a los impactos ambientales en el componente socio económico, se considera el elemento Bienestar Socio económico.

Los impactos analizados son:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCION No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Generación de empleo local:
Efecto: Positivo
Presencia: Muy Probable
Desarrollo: Muy Rápido
Duración: Permanente
Magnitud Relativa: Muy Alta

Generación de molestias en la comunidad por la actividad o paso de los vehículos:
Presencia: Poco Probable
Desarrollo: Rápido
Duración: Permanente
Magnitud Relativa: Muy Baja

Aumento de ingresos para la comunidad:
Efecto: Positivo
Presencia: Muy Probable
Desarrollo: Lento
Duración: Larga
Magnitud Relativa: Alta

Evaluación Cuantitativa
Socio económico Bienestar Socio económico
La Generación de vectores asociados (moscas, ratas): *Muy Baja*
Demanda de Servicios Públicos: *Media*
Deterioro de la infraestructura vial por paso de vehiculos: *Muy Baja*
Incremento de riesgos y accidentalidad: *Muy Baja*
Generación de empleo local: *Alta Positiva*
Generación de molestias en la comunidad por la actividad o paso de los vehículos: *Muy baja*
Aumento de ingresos para la comunidad: *Baja*
Jerarquización de los impactos ambientales

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el ítem No. 10, de la actualización de PMA presentan la actualización del Plan de Manejo Ambiental donde se dan a conocer los programas que recogen las medidas de manejo técnico y ambiental que se deben desarrollar para que la actividad que se viene adelantando y las obras que se realizaran con la ampliación, como son; la adecuación, operación y desmantelamiento, minimice los impactos ambientales y en salud que podría generar.

EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL AUTO OPSO NO. 020 DEL 30 DE ENERO DE 2012.

En el Informe Técnico 1032 del 27 de septiembre de 2012, se evalúa la respuesta dada por la sociedad BIOLODOS, a los requerimientos establecidos mediante Auto OPSO 020

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 35

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

del 30 de Enero de 2012, entre estos, los referentes a la modificación de la Licencia Ambiental.

Una vez revisada la información presentada por el peticionario mediante radicación 10121100620 13/03/2012, no hay respuesta a la totalidad de los requerimientos realizados mediante auto 020 del 30 de enero de 2012.

En el radicado 10141100851 18/03/2014, allegan información adicional pero sigue faltando lo referente a: Ecosistemas estratégicos o áreas declaradas de la vereda balsillas; Evidencias de socialización del proyecto. Análisis de los impactos y certificado del Ministerio del Interior y de justicia donde manifiesten la presencia o no de comunidades negras o indígenas. Se incluye una ficha de la Laguna de la Herrera con aspectos que son objeto de revisión por los ingenieros de la CAR.

En el radicado 10141101099 03/04/2014, se incluye el acta de socialización de la ampliación del proyecto, estudio socio demográfico y cultural de la vereda Balsillas y la ficha técnica No 3 en la que BIOLODOS manifiesta la intención de apadrinamiento del Humedal Laguna de la Herrera

Por lo anterior, se refleja en la tabla en cumplimiento de los requerimientos realizados de la siguiente manera:

No	AUTO 0020 DEL 30 DE ENERO 2012	respuesta con oficio 10121100620 13/03/2012 10141100851 18/03/2014 10141101099 03/04/2014
2	Incluya en el Plan de manejo ambiental, un programa de capacitación a los empleados y contratistas sobre posibilidad de hallazgos arqueológicos, Incluir el procedimiento a seguir en caso de realizarse algún hallazgo	Si cumplió
7	Establezca el área de influencia indirecta del proyecto anexando la cartografía correspondiente.	Si cumplió
8	Allegue información socio demográfico y cultural de la vereda balsillas.	Si cumplió
9	Presentar información sobre ecosistemas estratégicos o áreas declaradas de la vereda balsillas	Si Cumplió
10	Presentar la información donde conste que se socializo el proyecto con las Autoridades municipales, líderes de la comunidad y con los representantes legales de las empresas del área de influencia del proyecto.	Si Cumplió
11	Revise los impactos establecidos en lo referente al sistema socio económico y amplió la información suministrada.	Si Cumplió
12	Presente el programa socio económico en especial los referentes al manejo de los impactos establecidos.	Si Cumplió

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA CORPORACIÓN

13	*Presente certificación del ICANH en el que se aprueba el Plan de Manejo arqueológico correspondiente.*	*Si cumplió*
15	*Certificado del Ministerio del Interior y de justicia donde manifiesta la presencia o no de comunidades negras e indígenas.*	*Si Cumplió*

El análisis socio económico y demográfico de la vereda Balsilla del Municipio de Mosquera establece que es una de las ocho que conforman el área rural del Municipio y que de acuerdo con el censo general del 2005, realizado por el DANE, es de 63.226 habitantes, y de acuerdo con los análisis realizados se ha venido incrementando en una tasa del 8.07% anual, lo que significa que es uno de los Municipios con mayor crecimiento no solamente a nivel departamental si no nacional. Se estima que el 94.71% de la población está ubicada en el área urbana y el 5.29% en el área rural del Municipio.
La mayor parte del territorio de Mosquera es plano con algunos relieves montañosos entre los que se destaca Los cerros de la herrera, las cátedras, los andes, Mondoñedo y piedra de fierro. El arte rupestre identificado en la región, se localiza a 4,5 kilómetros al sur de la población de Mosquera, es decir en la vereda de balsillas sobre el costado norte de los cerros de USCA especificamente en las inmediaciones del sitio conocido como la cantera grodco –S.C.A. Se encuentra a una altura de 2 590 metros sobre el nivel del mar.
Las actividades económicas del Municipio de Mosquera generan empleos de no muy buena calidad con limitadas exigencias de calificación de capital humano, con reducida dotación tecnológica y con elevada dosis de temporalidad. En el Municipio se encuentra una estructura productiva, mercado de trabajo, capacidad empresarial, recursos naturales, estructura social, cultural y política sobre la cual puede articularse su crecimiento económico y mejora del nivel de vida de la población.

El sector más significativo como fuente generadora de empleo es el de Los puentes de allí hacia el occidente. El sector agrícola ha sido tradicional y fue una de las más grandes fortalezas del sector que se dedicaban de lleno a esta actividad y a la calidad excepcional de sus tierras. Igualmente, se destacan las canteras que surten de materiales para las construcciones de vias y otros en el centro del país.

Por la cercania del Municipio al centro del país, su relieve y clima ha contribuido a que se hayan instalado en el sector de los Puentes y sus zonas aledañas, varias industrias generando empleo y recursos económicos, profesionales que ofrecen sus servicios al municipio. En conclusión las actividades económicas son el 49% comercio, 34,4% servicios, el 11,6 % industria y el 5% otras.

En lo corrido del 2010, en el Municipio se presentaron los siguientes sucesos que infringen con la normatividad policiva y por ende pueden causar vulnerabilidad a los habitantes: Homicidio común, muerte en accidente de tránsito, hurto común, hurto de vehículos.

En la vereda Balsillas se encuentran varias empresas que prestan el servicio de disposición de residuos especiales que vienen siendo controladas por la CAR OPSO.

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

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

En el Municipio de Mosquera están desarrollando proyectos dirigidos a la población rural como son: orientación en actividades de vacunación, control de crecimiento y desarrollo, salud oral, salud infantil, salud mental, abordaje de orientación en salud pública a comunidad indígena

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con la evaluación de los documentos allegados, se conceptúa desde el punto de vista técnico social lo siguiente:

Que la empresa BIOLODOS SA ESP., presento la documentación requerida para la modificación de la Licencia Ambiental.

La empresa enuncia que realizará la ampliación del sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes de la empresa BIOLODOS SA ESP, se pretende adelantar en el Lote 6B de la vereda Balsillas del Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca

La ficha de los programas del Plan de Manejo Ambiental, está debidamente estructurada, contienen objetivos y metas claras, igualmente cuentan con indicadores que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental y presenta cada una su respectivo presupuesto.

En el Plan de manejo ambiental, se encuentra el programa de capacitación a los empleados y contratistas sobre la posibilidad de hallazgos arqueológicos, con el procedimiento a seguir en caso de realizarse algún hallazgo.

La información socio demográfico y cultural de la vereda balsillas del Municipio de Mosquera es amplia para que la empresa pueda diseñar proyectos de cooperación con la comunidad.

Se presentaron las evidencias suficientes para garantizar que la comunidad de la zona de influencia está informada sobre el proyecto y que se garantice que si se presenta alguna inquietud la hagan conocer de la empresa o de la CAR.

Presentaron el certificado del Ministerio del Interior y de justicia donde manifiesta la no presencia de comunidades negras e indígenas.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Con base en el análisis de la documentación presentada desde el punto de vista técnico social se recomienda, aprobar la modificación a la Licencia Ambiental solicitada por la sociedad BIOLODOS SA ESP; identificada con NIT. 830.123.158-4, representada legalmente por el señor MAURICIO ADOLFO SALAZAR ARDILA., identificado con cedula de ciudadanía No 71.564.297 de Medellín, ubicados en la vereda Balsillas del Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Continuar con la implementación de las fichas del Plan de Manejo ambiental en lo referente información y capacitación. Igualmente, se solicita continuar con el apoyo a los proyectos de la CAR en lo que respecta a participación y educación ambiental ..."

Que a través de Informe Técnico OPSO No. 1290 del 26 de noviembre de 2014 (fl. 2351 y ss del Tomo 11), las áreas técnica y social de la hoy Dirección Regional Sabana Occidente, dan alcance al Informe Técnico OPSO No. 307 del 7 de marzo de 2014 y al Informe Técnico Social No. 856 del 07 de julio de 2014, con el fin de realizar algunas aclaraciones, para continuar con el trámite respectivo, determinando lo siguiente:

"...***ANTECEDENTES ACLARATORIOS DEL TRÁMITE:***

En el Informe Técnico OPSO No. 1032 del 27 de septiembre de 2012, se establece:

"...Respecto al proyecto de ampliación de la planta:

8.15 Una vez evaluada la documentación presentada, como complemento para la modificación de la licencia ambiental, que establece la ampliación de la planta de tratamiento de lodos de la empresa BIOLODOS S.A. ESP, se puede concluir que el proyecto es viable técnicamente ya que este establece mejoras en los sistemas de impermeabilización, control, monitoreo y operación en general de las unidades de tratamiento de lodos, que deben ser replicadas en las unidades de tratamiento licenciadas.

8.16 Por otra parte el trámite de modificación de la respectiva licencia, estará sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas para la operación actual de la planta de tratamiento de lodos y a las decisiones técnicas y jurídicas que se tomen respecto al trámite del permiso de vertimientos, que se adelanta en este mismo expediente..."

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso indicar lo siguiente:

- *El cumplimiento a las obligaciones establecidas para la operación actual de la planta de tratamiento de lodos, se evaluaron en el Informe Técnico OPSO No. 306 del 07 de marzo de 2014, donde se indica que la empresa BIOLODOS SA ESP., viene dando cumplimiento a la Resolución 1559 del 2006 y a la normativa ambiental vigente que le aplica a la actividad.*

- *Respecto al trámite de Permiso de Vertimientos que se adelanta en este mismo expediente, la Subdirección Administración Recursos Naturales, genero el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013, donde recomienda, no aceptar la solicitud de vertimientos de aguas industriales a la reserva hídrica Humedal Laguna de La Herrera por parte de la empresa BIOLODOS.*

Definido los temas de cumplimiento a la Resolución 1559 del 2006 y a la normativa ambiental vigente que le aplica a la actividad y el trámite de Permiso de vertimientos, el

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 20[illegible]

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

presente Informe Técnico, se enfoca en resolver el trámite de modificación de Licencia Ambiental.

(...)

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

En el Informe Técnico OPSO No. 872 del 01 de diciembre, se realiza la evaluación de la información allegada para adelantar la modificación de Licencia Ambiental:

Documentos e información allegados para la modificación:

- *Formato único Nacional de solicitud de Licencia Ambiental, diligenciado. (folio 1094)*
- *Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, allí informan que el Ingeniero Mauricio Adolfo Salazar Ardila, es el nuevo Representante Legal. (folio 2005)*
- *Contrato de arrendamiento del predio. (folio 1101)*
- *Certificado de Tradición y Libertad de Matrícula Inmobiliaria del predio donde se pretende realizar la ampliación de la planta, allí se establece como titular de Derechos de Dominio a la empresa Ingeniería ZAR Ltda. (folio1095)*
- *Actualización del Estudio y Plan de Manejo Ambiental, para la ampliación de la planta de tratamiento de lodos. (folio 1107)*

Proyecto de Modificación:

La Modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa BIOLODOS SA ESP., con Resolución 1559 de 31 de mayo de 2006, para el funcionamiento de una Planta de Tratamiento de Lodos, contempla lo siguiente:

1. *Ampliación de la planta de tratamiento de Lodos.*

Evaluación Documental:
Se revisaron y evaluaron los documentos anexos al expediente, exigidos por el Decreto 2820 de 2010, para la modificación de Licencia Ambiental.

El artículo 27 del Decreto 1220 de 2005, contiene los requisitos para adelantar la modificación de la Licencia Ambiental, los cuales son similares a los del artículo 30 del decreto 2820 de 2010, que derogo el Decreto 1220 de 2005, por lo cual el área jurídica definirá por qué régimen se adelanta el trámite de modificación.

RECEPTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS			
Decreto 2820/10 Artículo 30. Requisitos para la modificación de la Licencia Ambiental. Cuando se pretenda modificar la Licencia Ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información.			
REQUISITOS	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIONES
1. Solicitud suscrita por el titular de la Licencia. En caso en	X		Se hace la solicitud escrita por el

que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.			*representante legal de empresa en su momento el Sr. Hans Ake Henriksson e igualmente anexa el formato único nacional de solicitud de licencia. (Folio 1093).*
2. La descripción de la(s) obra(s) o actividad(es) objeto de modificación, incluyendo planos y mapas de localización, el costo de la modificación y la justificación.	X		*Se presenta documento en el cual realizan la descripción de las actividades objeto de modificación con las respectivas justificaciones técnicas. (Folio 1107)*
3. El complemento del Estudio de Impacto Ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al Plan de Manejo Ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	X		*Con Radicación No. 10111101411 del 29/06/2011, presentan la actualización de los impactos que se puedan ocasionar por la ampliación de la Planta de tratamiento de lodos. (Folio 1107)*
4. Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las solicitudes radicadas ante Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se deberá realizar la autoliquidación previo a la solicitud de modificación	X		*Mediante Radicado No 10111101479 del 11 de julio de 2011, por el cual la empresa BIOLODOS SA ESP., allega copia de la consignación por concepto del servicio de evaluación ambiental. (Folio 1210).*
5. Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial siempre que se trate de una petición que modifique el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.	----	----	*NO APLICA*

ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

LOCALIZACION.

La ampliación del sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes de la empresa BIOLODOS SA ESP, se pretende adelantar en el Lote 6B de la vereda Balsillas del Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca.

AREA DE INFLUENCIA

Actualmente es una zona donde están establecidas varias industrias entre las que se destacan plantas de asfalto y trituradoras.

Área de influencia directa: *Es definida como el área donde se manifestarán los impactos directos causados por las obras Montaje y Operación de la planta. Dado que la planta ya se encuentra operando con su infraestructura actual se considera un radio de 200 m a la redonda como un área de influencia directa de 2 Ha, lo que corresponde al radio promedio del predio cuya propiedad es de la empresa que desarrolla el proyecto. No se considera*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 20

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

que habrá influencia en los predios colindantes pues dentro de la operación de la misma planta se desarrollarán medidas de control y mitigación del impacto lo que evitará que las posibles afectaciones directas se extiendan a las zonas aledañas.

Mediante Radicado No 10121100620 del 13 de marzo de 2013, la empresa BIOLODOS SA ESP., allega respuesta al Auto OPSO No. 020 del 30 de enero de 2012, en el item 1.7, establecen el área de Influencia Indirecta.

***Área de influencia indirecta:** Para el proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de BIOLODOS SA ESP., se toma un radio de 2 kilómetros, aclaran que la planta se encuentra ubicada donde se encuentran instaladas industrias de alto impacto, además que tomaran todas las medidas de manejo ambiental en el funcionamiento de la planta de lodos, para que no se generen impactos negativos dentro de las instalaciones y que afecten a predios vecinos.*

LINEA BASE:

En el Item 6 de La actualización del Estudio de Impacto Ambiental, se describe lo relacionado a la descripción de la Linea Base Ambiental, para esto se tuvo en cuenta el Plan de Desarrollo de Mosquera 2008 – 2011, para el análisis de las condiciones climatológicas se tiene en cuenta como referencia las estaciones climatológicas del IDEAM denominadas Tibaitatá y Tundama.

***Suelos:** El relieve predominante en el área es plano a quebrado con pendientes que varían entre los 3 y 50° en condiciones climáticas secas. Estos suelos son superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, de texturas medianas a gruesas, de fertilidad baja a moderada, poco evolucionadas, formados bajo condiciones de relativa aridez, derivados de materiales sedimentarios, con influencia de cenizas volcánicas.*

***Clima:** El clima en el Municipio de Mosquera y sus alrededores se caracteriza por presentar una temperatura diaria promedio de 12.8° C, con valores que no varían más de 2° C en la noche con presencia ocasional de heladas, mientras que en el día la variación es drástica y puede llegar hasta los 18° C. La fluctuación promedio de la temperatura está entre los 5 y 20°C.*

***Precipitación:** La precipitación en la zona del proyecto se caracteriza por tener un régimen bimodal con lluvias en los periodos abril-julio y septiembre-noviembre con periodos secos en las intermediaciones. La zona es característica de precipitaciones bajas con intensidades medias y de muy corta duración; según un estudio realizado por Instituto Colombiano De Geología Y Minería "INGEOMINAS", la precipitación anual de Mosquera entra en el rango de bajo entre 401mm-801mm.*

***Evaporación:** La evaporación que se considera como el agua transferida a la atmosfera a partir de las superficies libres de agua, depende a factores climáticos, y los valores totales mensuales reportados, siendo Mosquera una de las zonas de soporte y áridas de la zona con una entrega de 1001-1100 mm al año.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Vientos: El área del proyecto está rodeada por montañas y se observan vientos de 2.0 a 2.5 m/s, situación que obedece a las características topográficas de la zona pues se observan formaciones de valles y cañones que permiten la aceleración de los vientos que llegan a la zona.

Agua superficial: En el área donde se ubica el proyecto de BIOLODOS SA ESP, no existen ríos o quebradas, el sistema superficial más cercano se ubica hacia la zona norte del Predio a unos 3Km. se encuentra el Humedal la Laguna de la Herrera.

Geología: El relieve predominante en el área es plano a quebrado con pendientes que varían entre los 3 y 50° en condiciones climáticas secas. Estos suelos son superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, de texturas medianas a gruesas, de fertilidad baja a moderada, poco evolucionadas, formados bajo condiciones de relativa aridez, derivados de materiales sedimentarios, con influencia de cenizas volcánicas.

Suelos: En general, en la zona existe una alta degradación de suelos por la generalizada actividad extractiva de materiales de construcción, en donde se presentan procesos acelerados de deterioro de suelos, con pérdida completa de la capa vegetal, carcavamiento y erosión de los terrenos.

Aire: En cuanto a la calidad del aire de la zona del proyecto se ve altamente influenciada por la actividad extractiva y de materiales asfaltídicos en la zona circundante. Razón por la cual los niveles de inmisión están muy relacionados por la dinámica de las empresas de la zona.

Vegetación: (ítem 6.3 del EIA) Dadas las características climatológicas de la zona de baja precipitación la vegetación está dada por esta variante y las corrientes de aire seco, en la zona se observan especies arbóreas y arbustivas de poca altura y en muchos de los casos con escaso follaje, en este caso corresponde a vegetación de tipo matorral o bosque xerofítico por las condiciones de erosión de algunas zonas con la formación de zanjones profundos. En ésta zona se encuentra en gran proporción cactus, especies rastreras y pastos pobres, no se encuentran remanentes de bosques primarios, predominan los pastos y rastrojos y pequeños bosques espinosos y caducifolios.

Específicamente en el área del proyecto predominan pastos y rastrojos, los cuales se desarrollan en los suelos arenosos y pedregosos.

Fauna y Flora: La zona donde se pretende instalar el proyecto ha sido afectada por las explotaciones mineras del sector y el uso del suelo inicialmente dedicado a la ganadería. En las actuales condiciones de alteración antrópica de la vegetación natural de esta zona la flora y la fauna en su mayor parte ha sido extinguida, en ocasiones se pueden observar mirlas negras, mirlas blancas, perdices, murciélagos, búhos pequeños y lagartijas.

En la visita se pudo establecer que el área circundante al proyecto, se encuentra totalmente intervenida, encontrándose industrias de tipo extractivo, plantas asfalteras y otras industrias como incineradores.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

La economía municipal de Mosquera está compuesta básicamente por tres sectores: El gremio industrial, la actividad agropecuaria y el comercio.
El sector agrícola ha sido tradicional y una de sus fortalezas radica en las grandes haciendas que se dedican a esta actividad y a la calidad excepcional de sus tierras. Su crecimiento ha sido notable en los cultivos como espinacas, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, ajos, papa y arveja entre otras. Se ha tecnificado la siembra y recolección.

A pesar de estar en una región con intensos cultivos de flores, esta no es su fortaleza como si las tienen sus vecinos Funza y Madrid.

En ganadería se explota la raza Holstein y Normanda, para lechería y carnes, y en menor escala la cría y ceba de especies menores como cerdos y pollos.
Vale la pena destacar en este sector primario la existencia de recursos naturales no renovables de interés económico como son las canteras, en donde permanentemente se extraen materiales para la construcción de vías del orden regional, departamental, y con preferencia para el suministro a la capital de la República.

Dada su localización estratégica, su cercanía a Bogotá, su relieve, su clima; ha contribuido a que se hayan instalado en el Municipio varias industrias del orden nacional a lo largo, principalmente de la troncal de occidente, que le ha permitido ser financieramente uno de los municipios con recursos económicos suficientes para su propia dinámica económica, y su principal vocación, y el sector que más contribuya con el empleo de Mosquera.

El sector de comercio y servicios está representando por establecimientos comerciales: (almacenes, salones de belleza, confecciones, depósitos, droguerías, centros de cómputo, centros de telefonía, ferreterías, papelerías, supermercados, restaurantes, servicios mecánicos y automotriz etc.), servicios públicos, bancos y corporaciones, y un reducido número de profesionales que ofrecen sus servicios al municipio. Desafortunadamente el comercio no está organizado como tal, dependiendo en gran parte para su suministro de Bogotá.

El sector educativo es fuente generador de empleo, actualmente cuenta con 42 establecimientos de educación (oficial y privados), con ocupación de 530 educadores en educación preescolar, primaria, básica secundaria y media.

El sector de la salud, a través de la E.S.E y de la ARS, igual contribuye con la generación de empleo. Otro sector que interviene en la generación de empleo en el municipio ha sido el de la construcción, ya que se han construido varias urbanizaciones con buen índice ocupacional de los lugareños de Mosquera.

El desempleo representa un 13.5%, el cual se cubre principalmente con el trabajo por días, especialmente en el sector rural, en labores agrícolas las cuales se vuelven en empleos temporales como el caso de la época de cultivo o recolección de flores, en los

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION CAR

Municipios vecinos, además de las industrias que se establecieron circundantes al proyecto.

Servicios Públicos
Para la zona donde se encuentra ubicado el proyecto no existe cobertura de la red de acueducto y alcantarillado Municipal, razón por la cual, BIOLODOS SA ESP suple las necesidades de agua potable mediante el suministro de carro tanques en forma periódica.

ASPECTOS GENERALES

La actividad que desarrolla la empresa BIOLODOS SA ESP., es el tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes.

El área del predio donde actualmente funciona la Planta de Tratamiento de Lodos de la empresa BIOLODOS SA ESP, es de 12.983 m², de los cuales el desarrollo del proyecto actual ocupa 4.200 m², y en zonas verdes y de amortiguación 8700 m²; el predio se identifica con cedula catastral No. 00-00-0006-0152-000, para este predio se otorgó la licencia ambiental, con Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006.

El predio que se va intervenir con la ampliación de la Planta de Tratamiento de Lodos, cuenta con un área de16004 m², de los cuales el proyecto ocupara un área de 15802m² y 202 m² en zonas verdes, de amortiguación y Vías de Acceso; el predio se identifica con número de matriculado 50C-1439947, con cedula catastral No. 000000060068000.

INFRAESTRUCTURA

***Infraestructura Actual** (Ítem 7.1.6, del Estudio de actualización presentado)*

- *Zona de parqueo de 74m².*
- *Piscina de tratamiento de lodos No 1, la cual se encuentra clausurada y en proceso de mineralización, ya se vienen adelantando pruebas para determinar el comportamiento del lodo allí dispuesto, área de 300m² y capacidad en volumen de 750m³.*
- *Planta de lixiviados de flujo vertical, área 40m².*
- *Tanque de almacenamiento de 41m².*
- *Planta de lixiviados de flujo horizontal, área 169m²*
- *Tanque de agua tratada con un área de 58m²*
- *Piscina de tratamiento de lodos No 4, la cual se encuentra en proceso de clausura. área 406m² y capacidad en volumen de 1015m³*
- *Piscina de tratamiento de lodos No 5, la cual se encuentra recepcionando el lodo que llega a la planta, para su mineralización, área 506m² y capacidad en volumen de 1265m³*
- *Planta de lixiviados de flujo vertical, área 276m².*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Piscina de tratamiento de lodos No 7, se encuentra en uso, área 1285m² y capacidad en volumen de 3212m³*
- *Piscina de tratamiento de lodos No 8, no se encuentra en uso, área 532m² y capacidad en volumen de 1330m³*
- *Piscina de tratamiento de lodos No 9, no se encuentra en uso, área 486m² y capacidad en volumen de 1215m³.*

Con lo anterior se puede estimar, que con las 6 piscinas destinadas para el tratamiento y mineralización de lodos, la capacidad de recepción de la planta es de 8.787m³.

AMPLIACIÓN DE LA PLANTA

***Actividades que se adelantaran en el área de ampliación de la planta** (Ítem 7.2, del Estudio de actualización presentado)*

Se continuara con los procedimientos ya establecidos para la entrada del vehículo a la zona de ampliación, para la revisión del cumplimiento de los vehículos en lo referente al Decreto 1609 de 2002, se continuara con la caracterización de las muestras y demás procedimiento ya descritos en este estudio.

En el estudio presentado manifiestan, que Teniendo en cuenta que el proceso de tratamiento de lodos ya se encuentra ajustado, en la ampliación de la planta se contara con la zona para la recepción de los lodos, se tendrán 4 tanques homogenizadores, donde se separaran los lodos según su procedencia y caracteristicas, esto con el fin de mejorar los tiempos de tratamiento.

***Infraestructura a implementar para la ampliación** (Ítem 7.2, del Estudio de actualización presentado)*

- *Zona de parqueo y descargue de 32m X 44m, que equivalen a 1408m².*
- *Cuatro (4) tanques homogenizadores y de recepción, cada uno tendrá un área de 12m X 16m, que equivalen a 192m² y una capacidad de 480m³, estos contaran con cubierta.*
  Tanque 1: Recepción de lodos orgánicos no peligrosos.
  Tanque 2. Recepción de lodos con contenidos de Hidrocarburos.
  Tanque 3: Recepción de lodos con contenidos de metales pesados.
  Tanque 4: Recepción de lodos Inorgánicos.
- *Ocho (8) Piscinas para el tratamiento y mineralización de los lodos, cada una con un área de 20m X 40m, que equivalen a 800m y una profundidad de 2,5m, para una capacidad de 2000m³.*
- *Dos (2) plantas de láminas filtrantes para el tratamiento de lixiviados que tendrán un área cada una de 700m².*
- *Dos (2) piscinas para la evaporización de aguas que se generan en el proceso de deshidratación y son tratadas en las respectivas plantas de láminas filtrantes,*

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

estos suman una capacidad de 2547m³. Contaran con cubierta corrediza o liviana, controlando la entrada de aguas lluvias.

- *Se diseñara una fuente que trabajara con agua tratada que sale del proceso, esto ayudara a la evaporación y mejorara el aspecto paisajístico de la planta.*
- *Se contara igualmente con las vías secundarias y terciarias que permite la movilidad dentro de la planta, con la debida señalización.*
- *Contará con zonas de oficinas y de jardines.*

Con lo anterior se estima, que con las 8 piscinas destinadas para el tratamiento y mineralización de lodos, la capacidad de recepción de la planta es de 16.000m³.

Modificación: Aspectos Técnicos.

AMPLIACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS CON CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD.

Con Radicación No. 10111101411 del 29 de junio de 2011; por el cual la empresa BIOLODOS SA ESP., allega el documento de actualización de Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, el cual es complementado con Radicado No 10121100620 del 13 de marzo de 2013, que da respuesta al Auto OPSO No. 020 del 30 de enero de 2012.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN ACTUALMENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS (item 7.1 del estudio de actualización):

Caracterización del Lodo

El generador de los lodos presenta la caracterización físico-química de sus lodos. Esta caracterización se realiza una vez por cliente, siempre y cuando no cambien los insumos, el proceso de la industria o el aspecto físico del lodo.

Una vez comparados los parámetros y determinando las condiciones del lodo, se procede a realizar el manejo integral del mismo. Como receptor solidario BIOLODOS S.A. ESP realiza semestralmente o cuando determine que es necesario una contra muestra, realiza también muestras en planta con el fin de constatar la efectividad del proceso de tratamiento y las características de peligrosidad del mismo.

Transporte

El cargue y transporte de los vehículos, está bajo la responsabilidad de los clientes, ya que BIOLODOS SA ESP., no presta dicho servicio, sin embargo en la recepción de los lodos se verifica con lista de chequeo, que el vehículo cumplan con los parámetros establecidos en el Decreto 1609 de 2002, expedido por El Ministerio de Transporte "por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".

Ingreso de vehículo transportador a la planta

Cuando un vehículo que transporta lodos ingresa a la planta de tratamiento, el operario de planta solicita al conductor la información estipulada en el formato de ingreso,

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R

previamente el operario conoce las características del lodo a recepcionar esto permite el control de la recepción de lodos en la planta de BIOLODOS SA ESP.

Descargue de lodos.

Para esta actividad se diseñaron zonas con piso en concreto, canales perimetrales en caso de que se presente un derrames, que cuenta con topes que sirven como soporte al vehículo y permiten el acceso al módulo de tratamiento de manera segura, al encontrarse sobre una superficie estable y nivelada, allí llegan canecas, lonas e isotanques, para el inicio del tratamiento, cuando llega el lodo en vactor o carro tanques se descarga en la piscina destinada para esto e inicia el tratamiento.

Tratamiento.

Los sólidos extraídos por los diversos métodos, tanto en las PTAR como en el lavado de tanques o trampas de grasas o cualquier proceso de tratamiento de aguas residuales, son generalmente líquidos o líquidos semisólidos que contienen como mínimo 12% de sustancia seca.

De todos los subproductos de limpieza o tratamiento de aguas residuales, el lodo es el que mayor volumen tiene.

En el caso del lodo que llega a BIOLODOS, la mayoría viene de filtro prensa, con % de humedad del 50% al 75%.

En el Estudio de Impacto Ambiental, que fue presentado para la obtención de la Licencia Ambiental, se realizó la evaluación respectiva sobre los procesos para el tratamiento de lodos, los cuales fueron avalados y viabilizados para desarrollar el proyecto.

El Tratamiento consiste en la:

- *Homogenización*
- *Deshidratación*
- *Mineralización*

En el Ítem 7.1.5, del Estudio de actualización presentado, describen las etapas del tratamiento

PROCESO OPERATIVO Y DE FUNCIONAMIENTO.

- *Para la recepción y tratamiento de lodos con características de peligrosidad, se aplicaran los proceso y procedimientos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para el Licenciamiento ambiental además de los documentos complementarios presentados dentro de los requerimientos realizados por esta entidad, con el fin de la actualización y cumplimiento de la normativa ambiental vigente que le aplique a la actividad.*

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

Por lo anteriormente expuesto, es necesario que esta Corporación ajuste y adelante las modificaciones necesarias a la Resolución 1559 de 31 de mayo de 2006, con el fin de actualizarlas a la normativa ambiental vigente y facilitar el seguimiento y control.

LODOS CON CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD A TRATAR

Con Radicado No 10121100620 del 13 de marzo de 2013; la empresa BIOLODOS SA ESP., allega listado con la clasificación de los residuos a recepcionar, teniendo en cuenta la clasificación según los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del MAVDT.

- *Se revisa la clasificación presentada y se define el siguiente listado de residuos (lodos) a tratar:*

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco).	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.	Y6, Y12
12	Lodos de plastico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

CAPACIDAD DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS (Ítem 8, del Estudio de actualización presentado)

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

La empresa BIOLODOS SA ESP, presenta en el estudio, que la planta manejara un aproximado de 80 toneladas diarias de lodos, y contara con una capacidad de 24.787m³.

LODOS: Presentan en el item 8.1.1 del estudio, las variables que se tienen en cuenta para el cálculo de capacidad de la planta, como lo es humedad promedio del lodo, densidad del lodo en base seca, tiempo de tratamiento, y la conversión de toneladas a metros cúbicos para realizar cálculo aproximado.

Aclaratoria respecto al Informe Técnico OPSO No. 307 del 07/03/2014

Aguas salientes del proceso de deshidratación de lodos: Presentan los cálculos en los cuales se consideran las condiciones climáticas de la zona donde se ubica el proyecto y una proyección de la humedad promedio de los lodos a tratar, con esto determinaron la cantidad de agua residual que se genera, así como a través de procesos de recirculación y evaporación, permite su manejo dentro de la misma planta, no siendo necesario realizar un vertimiento.

Es necesario recalcar que a pesar de que existe un margen amplio para la recepción de lodos, teniendo en cuenta la capacidad con la que cuenta la planta, esto dependerá del tiempo de residencia en las piscinas de tratamiento para posteriormente realizar el retiro del lodo; el cual se establece en cinco años.

AGUAS RESIDUALES:

Presentan en el item 8.1.2 del estudio, las variables que se tienen en cuenta para el manejo de las aguas residuales industriales que se generan en el proceso, evaporación promedio de la zona, superficies de lámina de agua en los reservorios, perdida durante el proceso del tratamiento en las plantas y recirculación para el proceso de tratamiento de lodos.

En el Estudio de Impacto Ambiental, que fue presentado para la obtención de la Licencia Ambiental, se realizó la evaluación respectiva sobre los procesos para el tratamiento de las aguas residuales, los cuales fueron avalados y viabilizados para desarrollar el proyecto.

Es necesario recalcar que el manejo de las aguas se maneja por evaporación y recirculación, ***por lo cual no debe existir ningún tipo de salida de esta, que genere un vertimiento.***

En caso de que por algún motivo el exceso de agua lluvia, desborde la capacidad de manejo de la planta, esta debe ser evacuada técnica y adecuadamente para ser tratada en un lugar que cuente con la Licencia Ambiental para su tratamiento.

En el estudio presentado manifiestan, que se tendrá un control sobre la entrada de aguas lluvias y de escorrentía al proceso, para esto los tanque de recepción homogenizadores y las piscinas de tratamiento y mineralización de lodos, que en su momento estén en funcionamiento, contaran con cubiertas corredizas y livianas.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Revisados los cálculos de entradas y salidas del proceso presentados, se puede establecer que si se controla la entrada de aguas lluvias, es posible que el proceso se mantenga controlado, además determinan que con la experiencia y en ajustes realizados a la planta, en 5 años después de clausurada la piscina de tratamiento se retiraran los lodos a los cuales el tratamiento de láminas filtrantes les ha removido las características de peligrosidad.

Teniendo en cuenta las visitas de control y seguimiento realizadas, se puede establecer que a las piscinas de mineralización es complejo y poco funcional contar con cubiertas, ya que las plantas encargadas de la remoción de contaminantes necesitan de la luz solar y por la dimensión de las piscinas es complejo instalar dichas cubiertas.

Igualmente se ha evidenciado que en épocas de alta precipitación el sistema de tratamiento de la empresa BIOLODOS SA ESP., tiende a saturarse, por lo cual, a pesar de que en la documentación presentada, establecen que las aguas residuales se necesitan para el proceso, no es factible la recepción de estas.

APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS

El agua residual saliente del proceso de deshidratación y mineralización del lodo, es enviada a las plantas de tratamiento de flujo vertical y horizontal, para ser tratadas y posteriormente recirculadas al proceso, por lo cual no debe existir ningún tipo de salida de esta, que genere un vertimiento.

SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO.
(Documento R. 10121100620, item 1.4)

Tomaron algunas caracteristicas de las celdas de seguridad, para la adecuación de las unidades de tratamiento, las cuales se indican a continuación:

- ***Excavación:*** *se realizara con retroexcavadora, la cual tiene en cuenta las dimensiones establecidas en los planos de diseño.*
- ***Adecuación:*** *Después de retirado el material se continua con la preparación de la base a la cual se le deja pendiente 1% al 2.5%, esto para cuando se instale el sistema de drenaje.*
- ***Limpieza:*** *se limpia la base y se empareja las paredes de la unidad de tratamiento.*
- ***Suelo:*** *los suelos en los lotes son franco arcillosos, presentan una baja permeabilidad.*

Impermeabilización:

- ***Impermeabilización natural Inferior:*** *en las unidades de tratamiento se implementara una capa de arcilla mineral, con espesor de 20cm y un coeficiente de conductividad hidráulica de alrededor de 1-10^{-9}m/s.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 FEB

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

- ***Impermeabilización sintética:*** *despues de la capa de arcilla, se dispondrá el material sintético, geomembrana en HDPE de 60 mils, la cual cubrirá el total de las unidades de tratamiento*
- ***Filtro espina de pescado:*** *en las unidades de tratamiento de lodos y mineralización, se adecua un filtro espina de pescado el cual contara con filtro natural y tubería HDEP de 4" de alta densidad perforada, con el fin de recolectar el lixiviado y conducirlo a la caja de donde se enviara a través de bombeo a las plantas de tratamiento de aguas.*
- ***Geotextil:*** *se instalara geotextil sobre la geomembrana para ayudar a protegerla, también se usa para envolver los filtros.*

Es preciso señalar, que este sistema de impermeabilización, tendrá que ser aplicado a las unidades de tratamiento existentes, cuando progresivamente se vayan desocupando y adecuando nuevamente para la recepción de lodos

POZOS DE MONITOREO (Documento R. 10121100620, ítem 1.3)

Actualmente la planta de tratamiento de lodos cuenta con cuatro pozos de monitoreo, manifiestan que en el predio de ampliación de instalaran cinco, para un total de nueve, estarán ubicados en el perimetro de la planta, cubriendo la longitud de las unidades y un metro y medio por debajo del nivel inferior de la base de las unidades de tratamiento.

RECURSOS Y SERVICIOS A USAR:

- ***Agua:*** *Para la zona donde se encuentra ubicado el proyecto no existe cobertura de la red de acueducto y alcantarillado Municipal, razón por la cual, **BIOLODOS S.A. ESP** suple las necesidades de agua potable mediante el suministro de carrotanques en forma periódica, teniendo en promedio un consumo de 8m³/ mes para la operación actual de la planta.*
- ***Alcantarillado:*** *las instalaciones cuentan con dos tanques sépticos con capacidad de 12m³/mes para la recepción de aguas residuales de tipo doméstico las cuales son retiradas con vactor y tratadas dentro del mismo sistema de tratamiento de la planta.*

- ***Energía:*** *No cuenta con el servicio de Energía eléctrica, pero posee una planta a base de gasolina para la producción de ésta, se utiliza en caso de contingencia ya que los horarios laborales permite el trabajo en el día y no en la noche.*

Aclaratoria respecto al Informe Técnico OPSO No. 307 del 07/03/2014

- Residuos Sólidos Ordinarios: En cuanto al manejo de los residuos solidos ordinarios que se generan en la planta de tratamiento de lodos, estos serán entregados a la empresa Hábitat Limpio quien es la encargada de prestar el servicio de Aseo en el municipio de Mosquera, quien lleva actualmente estos residuos ordinarios al relleno sanitario Nuevo Mondoñedo para su disposición final.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

La empresa genera aproximadamente en residuos sólidos ordinarios, entre100 a 120 Kilos semanales.

- ***Residuos sólidos peligrosos generados por la actividad:*** *Actualmente cuentan con un área temporal de almacenamiento de RESPEL, la cual fue acondicionado con las características técnicas requeridas para ejercer debidamente su operación.*

  Los residuos peligrosos generados en el desarrollo diario de sus actividades, almacenados temporalmente, son llevados a empresas Licenciadas para el tratamiento de estos, entre estas la empresa ECOENTORNO, que cuenta con Licencia Ambiental para la incineración de residuos peligrosos.

IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Ambientales

Análisis y Evaluación de los Impactos Ambientales. *(Ítem No 9 del documento de actualización) Radicación No. 10111101411 del 29 de junio de 2011.*

Para la valoración de los efectos ambientales, se elaboró la matriz de identificación de efectos ambientales, que tiene por finalidad relacionar los componentes considerados con las actividades y el proceso sin calificarlos de manera positiva o negativa. En esta calificación se consideran los efectos ambientales más relevantes o de mayor significado dentro de los posibles rangos asociados al desarrollo del proyecto, que en este caso es la ampliación de la planta de tratamiento de lodos.

Variables tenidas en cuenta:

- ***Tipo efecto:*** *Se definen como las consecuencias directas de la realización del proyecto y se consideran* ***positivas y negativas.***
- ***Presencia (Pr):*** *Es la probabilidad de que un efecto pueda darse y se califica entre la siguiente escala.*
- ***Desarrollo (De):*** *Valora el tiempo en que el impacto tarda en desarrollarse Completamente.*
- ***Duración (Du):*** *Califica periodo, existencia del impacto y todas sus consecuencias independientes de toda acción de mitigación, se califica on la siguiente escala.*
- ***Magnitud Relativa (Mr):*** *Califica la dimensión del cambio ambiental producido sobre un determinado recurso.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2016

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

De la evaluación realizada y presentada por la empresa BIOLODOS SA ESP., se puede establecer lo siguiente:

Las obras a realizar se limitan dentro del predio, con movimientos de tierra y realización de cimentación y la construcción de piscinas de tratamiento, se considera que éste es un proyecto de impacto ambiental ***MEDIO-ALTO,*** *además que el proyecto maneja residuos peligrosos.*

Como impactos altos y medios negativos se encontraron, generación de residuos peligrosos y generación de olores; como positivos la generación de empleo.

Respecto a los impactos ambientales en el componente socio económico, se considera el elemento Bienestar Socio económico.
Los impactos analizados son:

La Generación de vectores asociados (moscas, rata):
Presencia: Permanente
Desarrollo: Lento
Duración: Corta
Magnitud Relativa: Media

Demanda de Servicios Públicos:
Presencia: Muy probable
Desarrollo: Muy rápido
Duración: Permanente
Magnitud Relativa: Alta

Deterioro de la infraestructura vial por paso de vehículos:
Presencia: Poco Probable
Desarrollo: Medio
Duración: Permanente
Magnitud Relativa: X

Incremento de riesgos y accidentalidad:
Presencia: Poco Probable
Desarrollo: Medio
Duración: Media
Magnitud Relativa: Muy Alta

Generación de empleo local:
Efecto: Positivo
Presencia: Muy Probable
Desarrollo: Muy Rápido

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL CAR

Duración: Permanente
Magnitud Relativa: Muy Alta

Generación de molestias en la comunidad por la actividad o paso de los vehículos:
Presencia: Poco Probable
Desarrollo: Rápido
Duración: Permanente
Magnitud Relativa: Muy Baja
Aumento de ingresos para la comunidad:
Efecto: Positivo
Presencia: Muy Probable
Desarrollo Lento
Duración: Larga
Magnitud Relativa: Alta

Evaluación Cuantitativa
Socio económico Bienestar Socio económico
La Generación de vectores asociados (moscas, rata): *Muy Baja*
Demanda de Servicios Públicos: *Media*
Deterioro de la infraestructura vial por paso de vehiculos: *Muy Baja*
Incremento de riesgos y accidentalidad: *Muy Baja*
Generación de empleo local: *Alta Positiva*
Generación de molestias en la comunidad por la actividad o paso de los vehiculos: *Muy baja*
Aumento de ingresos para la comunidad: *Baja*
Jerarquización de los impactos ambientales

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el item No 10, de la actualización de PMA presentan la actualización del Plan de Manejo Ambiental donde se dan a conocer los programas que recogen las medidas de manejo técnico y ambiental que se deben desarrollar para que la actividad que se viene adelantando y las obras que se realizaran con la ampliación, como son; la adecuación, operacion y desmantelamiento, minimice los impactos ambientales y en salud que podria generar.

Relacionan las medidas de manejo ambiental complementarias a las establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, para el otorgamiento de la Licencia Ambiental con Resolución No 1559 del 31 de mayo de 2006:

FICHAS DE MANEJO
Ficha de Manejo No. 1

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO ATMOSFERICO*
Subprograma: *CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS*
Objetivo: *Control de material particulado, control de gases de combustión*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

29 ENE

RESOLUCIÓN No 0161 DE

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Actividades:

- *Recorrido del vehículo en la carretera destapada*
- *Combustión en los vehículos.*
- *Descargue de lodos.*
- *Combustión de bombas para agua y lodo.*

Metas:

- *Evitar posibles afectaciones a la salud de los trabajadores.*
- *Mitigar y Controlar la generación de material particulado y gases de combustión, durante la operación y clausura del proyecto.*

Tipo de medida: *Prevenir y Mitigar.*
Costo: *$ 15.500.000 anuales.*
Ficha de Manejo No. 2

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO ATMOSFERICO.*
Subprograma: *CONTROL DE EMISIONES DURANTE LA OPERACIÓN Y CLAUSURA DEL PROYECTO*
Objetivo: *CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS.*
Actividades:

- *Recorrido del vehículo en la carretera destapada*
- *Retiro de materiales y desechos*
- *Combustión en los vehículos.*
- *Descargue de lodos.*
- *Combustión de bombas para agua y lodo.*
- *Excavación para el retiro del producto final y conformación del terreno.*

Metas:

- *Evitar posibles afectaciones a la salud de los trabajadores.*
- *Mitigar y Controlar la generación de material particulado y gases de combustión, durante la operación y clausura del proyecto.*

Tipo de medida: *Preventiva y de Mitigación*
Costo: *$ 8.000.000 anuales y $15.000.0000, durante la clausura del proyecto.*

Ficha de Manejo No. 3

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO ATMOSFERICO.*
Subprograma: *CONTROL DE OLORES*
Objetivo: *Prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales generados por el mal olor en el manejo de tratamiento de lodos.*
Actividades:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

- *Descargue de los lodos al tanque homogenizador.*
- *Descargue de las canecas y lonas con lodo en la zona de recepción y revisión, que posteriormente se descargan en el tanque de homogenizado.*
- *Bombeo del lodo homogenizado a las piscinas de tratamiento de lodos.*
- *Generación de aguas residuales del proceso de tratamiento.*

Metas:

- *Analizar cuáles son las principales causas y picos de generación de malos olores, durante la operación en el tratamiento de lodos.*
- *Implementar el uso de sustancias químicas y biológicas que permitan el control en la generación de olores.*

Tipo de medida: *Prevenir, Mitigar y Controlar.*
Costo: *$ 7.000.000 anuales.*

Ficha de Manejo No. 4

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO HIDRICO.*
Subprograma: *CONTROL DE AGUAS LLUVIAS Y DE ESCORRENTIA.*
Objetivo: *Controlar el ingreso de aguas lluvias y de escorrentía al proceso.*
Actividades:

- *El ingreso de aguas lluvias a los tanques de homogenización, al no tener cubiertas.*
- *Ingreso de aguas lluvias a las piscinas de tratamiento de lodos.*
- *Ingreso de aguas de escorrentía al sistema por falta de capacidad y continuidad de los canales perimetrales.*
- *Rebosamiento de las piscinas de tratamiento en épocas de alta precipitación*

Metas:

- *Evitar el exceso de agua en los diferentes procesos de tratamiento.*
- *Prevenir la contaminacion cruzada de aguas lluvias y de escorrentia.*

Tipo de medida: *Prevenir, Mitigar.*
Costo: *Implementación $ 60.000.000 y en las medidas de mantenimiento y monitoreo $ 5.000.000 anuales.*

Ficha de Manejo No. 5

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO HIDRICO.*
Subprograma: *CONTROL DE LAS AGUAS RESIDUALES O LIXIVIADOS.*
Objetivo: *Controlar el manejo de aguas salientes de la deshidratación de los lodos, para evitar la contaminación del suelo, aguas subterráneas y de escorrentía.*
Actividades:

- *El descargue de los lodos en las piscinas de homogenizado.*
- *El bombeo de lodos a las piscinas de tratamiento.*
- *Conducción del agua residual industrial a los sistemas de tratamiento.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Metas:

- *Prevenir la contaminación cruzada de aguas lluvias, de escorrentía, subterráneas y del suelo, por las aguas residuales industriales.*
- *Evitar el exceso de agua en los diferentes procesos de tratamiento.*

Tipo de medida: *Prevenir, Mitigar.*
Costo: *Implementación $ 80.000.000 y en las medidas de mantenimiento y monitoreo $ 8.000.000 anuales.*

Ficha de Manejo No. 6

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO FISICO.*
Subprograma: *MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS*
Objetivo: *Prevenir controlar y mitigar los impactos ambientales generados por el manejo de los residuos sólidos.*

Actividades:

- *No se realiza la segregación adecuada de los residuos sólidos generados.*
- *Falta de adecuación de un sitio, debidamente demarcado y señalizado.*
- *No se cuenta con el Plan de manejo de residuos.*
- *Contaminación de los residuos convencionales, por contaminación cruzada con residuos peligrosos.*

Metas:

- *Clasificar los residuos sólidos de carácter no peligrosos en la planta.*
- *Reportar la destinación final adecuada de la totalidad de los residuos no peligrosos generados.*
- *Garantizar una gestión externa de los Residuos acorde a la Normatividad Vigente antes de finalizar el 2012.*
- *Capacitar al 50% o más del personal de planta al año acerca del manejo adecuado de los residuos.*

Tipo de medida: *Prevenir, Mitigar y Controlar*
Costo: *Implementación $ $ 15.000.000 y en las medidas de mantenimiento y monitoreo $ 2.000.000 anuales.*

Ficha de Manejo No. 7

Programa: *PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO FISICO.*
Subprograma: *MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.*
Objetivo: *Prevenir controlar y mitigar los impactos ambientales generados por el manejo de los residuos sólidos peligrosos.*

Actividades:

- *Inadecuada segregación de los residuos peligrosos.*
- *Contaminación de los residuos sólidos, por contaminación cruzada con los residuos peligrosos.*

- *Incumplimiento de los estándares técnicos de almacenamiento.*
- *Desconocimiento de las características de residuos peligrosos que se generan.*

Metas:

- *Cuantificar los residuos peligrosos generados en las instalaciones de planta en kg/día en el formato.*
- *Garantizar una gestión interna adecuada de los Residuos peligrosos acorce con la Normatividad vigente antes de finalizar el 2011.*
- *Capacitar al 50% o más del personal acerca del manejo adecuado de los residuos peligrosos y su importancia.*
- *Implementar PGIRP antes de finalizar el 2011.*

Tipo de medida: *Prevenir, Mitigar y Controlar*

Costo: *Implementación $ 18.000.000 y en las medidas de mantenimiento y monitoreo $ 3.000.000 anuales.*

Plan de Contingencia: *Presentan la actualización del respectivo Plan de Contingencia para la Planta de tratamiento de lodos industriales; el cual contiene el marco conceptual, metodología, los análisis de riesgo identificando las amenazas, los recursos humanos y físicos, matriz de vulnerabilidad y cadena de responsabilidad.*

EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL AUTO OPSO NO. 020 DEL 30 DE ENERO DE 2012.

En el Informe Técnico 1032 del 27 de septiembre de 2012, se evalúa la respuesta dada por la sociedad BIOLODOS, a los requerimientos establecidos mediante Auto OPSO 020 del 30 de Enero de 2012, entre estos, los referentes a la modificación de la Licencia Ambiental, que son los tenidos en cuenta en el presente Informe Técnico y se listan a continuación

ITEM	*SI*	*NO*	*PARCIAL*	*OBSERVACIONES*
PROYECTO AMPLIACION L.A. – NUEVAS UNIDADES DE TRATAMIENTO				
Aclarar lo referente al área del predio donde se pretende realizar la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, ya que en el estudio se presenta una extensión de 16.004m2 y en el certificado de tradición y libertad el lote 5B, aparece con una extensión de 2,3466 Hectáreas.	*X*			*Se anexa plano, predios planada de vista hermosa, donde se indica el desenglobe de los predios, entre estos el lote 6B1 objeto del proyecto, también se adjunta certificado donde se refleja la situación jurídica del inmueble para tener mayor claridad.*
Incluir en el Plan de manejo ambiental, un programa de capacitación a los empleados y contratistas sobre posibilidad de hallazgos arqueológicos. Incluir el procedimiento a seguir en caso de realizarse algún hallazgo.	*X*			*Presentan el informe final de la prospección arqueológica del predio el cual concluye que no se realizaron hallazgos arqueológicos.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ITEM	SI	NO	PARCIAL	OBSERVACIONES
Presentar los sistemas y el procedimiento a implementar para el monitoreo de las unidades de tratamiento, encaminadas a la detección de posible daño en las estructuras de impermeabilización	X			Informan que la planta actual cuenta con 4 pozos de monitoreo y en la nueva planta construirán 5 pozos nuevos, para un total de 9 pozos. Presentan procedimiento de muestreo, parámetros a analizar
Descripción clara del modo como se adelantara la impermeabilización de las diferentes unidades de tratamiento, teniendo en cuenta las técnicas vigentes en lo relacionado a celdas de seguridad, con los respectivos sistemas de control y monitoreo.	X			Presentan el diseño y la metodología para la impermeabilización de las unidades de tratamiento biológico para respel, en el cual establecen como es el procedimiento para las nuevas unidades, construyendo un sistema de impermeabilización con una barrera natural (capa arcilla de 0.20 m.) y una barrera sintética (geotextil y geomembrana), sin embargo NO informan medidas para las unidades anteriores.
Presentar el listado de los residuos autorizados para su tratamiento de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la sociedad BIOLODOS LTDA, clasificados según los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del MAVDT.	X			Presentan el listado de respel autorizados y clasificados según Anexo I y II del Dec. 4741/05. Ver Rta Numeral 1.5
Presentar diseño que cumpla con las condiciones técnicas para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de acuerdo al aumento en la generación de estos, por la ampliación de la planta.	X			Presentan el diseño y las condiciones técnicas del sitio para el almacenamiento temporal de los respel que se generaran por la ampliación de la planta.
Establecer el área de influencia indirecta del proyecto anexando la cartografía correspondiente.	X			Establecen un área de influencia indirecta de 2 Km.
Presentar la información sobre ecosistemas estratégicos o áreas declaradas de la vereda balsillas.	X			Establecen a la Laguna la Herrera dentro del área de influencia como ecosistemas estratégicos, la cual se ubica a aprox. 4 Km. De distancia. El área directa del proyecto NO cuenta con cuerpos de agua, pozos profundos o aljibes (estudios han arrojado que el nivel freático de la zona está ubicado después de los 100 m. de profundidad).
Presentar la información donde conste que se socializo el proyecto con las autoridades Municipales, líderes de la comunidad y con los representantes legales de las empresas del área de influencia del proyecto	X			Presentan acta de socialización en la Alcaldía Municipal de Mosquera el día 01/02/12, con sus asistentes, así como material fotográfico de soporte.
Se deben revisar los impactos establecidos en lo referente al sistema socio económico y ampliar la información suministrada.	X			Realizan una revisión de condiciones y posibles impactos a nivel de generación de vectores, servicios publicos a utilizar, afectación por uso de vías, posible generación de empleo

ES COPIA AUTENTICA

ITEM	SI	NO	PARCIAL	OBSERVACIONES
Presentar los programas socio económico en especial los referentes al manejo de los impactos establecidos.	X			Presentan fichas de manejo ambiental para el tema de fumigación y control de vectores y para la generación de empleo
Respecto al cambio en la razón social de Biolodos Ltda. a Biolodos S.A. E.S.P., el representante legal o encargado del establecimiento, deberá en forma inmediata presentar Cámara de Existencia y Representación Legal con una caducidad no mayor a sesenta (60) días y hacer la solicitud de modificación oficial.	X			Presentan soporte de Cámara de Comercio de Bogotá el cual queda soportado el cambio de razón social realizado de Ltda. a S.A. E.S.P., en el cual el resto de datos como el nit, dirección, responsables de la empresa NO han sufrido ninguna modificación. Técnicamente se avala el cambio de razón social, queda pendiente acogerse jurídicamente

El cumplimiento a los demàs requerimientos, sobre los aspectos de funcionamiento de la planta, fueron evaluados en el Informe Informe Técnico OPSO No. 306 del 07 de marzo de 2014, donde se establece que vienen dando cumplimiento a la Resolución No. 1559 de 2006, que otorgó la Licencia Ambiental y demás aspectos normativos ambientales.

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con la evaluación de los documentos allegados, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

El artículo 27 del Decreto 1220 de 2005, contiene los requisitos para adelantar la modificación de la Licencia Ambiental, los cuales son similares a los del artículo 30 del decreto 2820 de 2010, que derogo el Decreto 1220 de 2005, por lo cual el área jurídica definirá por qué régimen se adelanta el presente tramite.

- Que la empresa BIOLODOS SA ESP., presento la documentación requerida para la modificación de la Licencia Ambiental, Decreto 2820 de 2010 "...Artículo 30. Requisitos para la modificacion de la licencia ambiental..."

INFORMACIÓN SOLICITUD DE MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL – ART. 30 DECRETO 2820 DE 2010	
ITEMS	DOCUMENTO PRESENTADO
1 Solicitud suscrita por el titular de la Licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.	SI
2 La descripción de la (s) obra (s) o actividad (es) objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación	SI

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

INFORMACIÓN SOLICITUD DE MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL – ART. 30 DECRETO 2820 DE 2010	
ITEMS	*DOCUMENTO PRESENTADO*
3. El complemento del Estudio de Impacto Ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al Plan de Manejo Ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el MAVDT.	*SI*
4. Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las solicitudes radicadas ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se deberá realizar la autoliquidación previo a la solicitud de modificaciones.	*SI*
5. Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial siempre que se trate de un petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.	*NO APLICA*

El cumplimiento a las obligaciones establecidas para la operación actual de la planta de tratamiento de lodos, se evaluaron en el Informe Técnico OPSO No. 306 del 07 de marzo de 2014, donde se indica que la empresa BIOLODOS SA ESP., viene dando cumplimiento a la Resolución 1559 del 2006 y a la normativa ambiental vigente que le aplica a la actividad.

- *Respecto al trámite de Permiso de Vertimientos que se adelanta en este mismo expediente, la Subdirección Administración Recursos Naturales, genero el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013, donde recomienda, no aceptar la solicitud de vertimientos de aguas industriales a la reserva hídrica Humedal Laguna de La Herrera por parte de la empresa BIOLODOS.*

- *La ampliación del sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes de la empresa BIOLODOS SA ESP, se pretende adelantar en el Lote 6B de la vereda Balsillas del Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca.*

Aclaratoria respecto al Informe Técnico OPSO No. 307 del 07/03/2014

- La modificación que consiste en la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, se adelantara en el predio identificado con cedula catastral No. 000000060068000, el cual es contiguo al predio donde actualmente funciona la planta de lodos, identificado con cedula catastral No. 000000060152000. La actividad de tratamiento de lodos se llevara a cabo por la vida útil del proyecto.

ES COPIA AUTÉNTICA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

- La presente Modificación hace referencia exclusivamente a la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, la cual quedaría con una capacidad de recepción de 80 Ton/día.

- Revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental, que fue presentado para la obtención de la Licencia Ambiental, se pudo determinar que la empresa BIOLODOS SA ESP., puede recepcionar y tratar lodos industriales; por lo cual, para poder recepcionar y tratar efluentes industriales, deberá tramitar la respectiva modificación a la Licencia Ambiental otorgada con Resolución No. 1559 de 2006.

- El agua residual saliente del proceso de deshidratación y mineralización del lodo, es enviada a las plantas de tratamiento de flujo vertical y horizontal que hacen parte del proyecto, para ser tratadas y posteriormente recirculadas al proceso, por lo cual no se genera ningún tipo de salida de esta, que genere un vertimiento.

- Que revisada la Resolución No. 1559 de 2006, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa BIOLODOS, se pudo evidenciar que el ARTÍCULO PRIMERO establece ***"...otorgar Licencia Ambiental a favor de la sociedad BIOLODOS LTDA. Identificada con NIT 830123158-4 para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes..."*** y en el ARTICULO CUARTO donde se establece los tipos de residuos que se pueden tratar, dentro de estos, se encuentra ***"... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamientos de efluentes industriales..."*** lo anterior derivo que se presentaran diferentes interpretaciones sobre la recepción y tratamientos de efluentes industriales (aguas residuales) por parte de dicha empresa, por lo anterior es preciso ajustar dicho punto en la modificación que se está adelantando, realizando el retiro del Artículo Cuarto de Resolución No. 1559 de 2006, la frase ***"tratamientos de efluentes industriales"***, ya que el EIA presentado para el Licenciamiento Ambiental, es para el tratamiento de lodos y no de efluentes industriales.

- *Para la recepción y almacenamiento de los residuos peligrosos que van a ser tratados en las unidades de mineralización, se implementaran los mismos protocolos que se vienen usando para el manejo de los lodos con características de peligrosidad.*

- *En el Estudio de Impacto Ambiental, que fue presentado para la obtención de la Licencia Ambiental, se realizó la evaluación respectiva sobre los procesos para el tratamiento de lodos, los cuales fueron avalados y viabilizados para desarrollar el proyecto.*

- *En caso de que por algun motivo el exceso de agua lluvia, desborde la capacidad de manejo de la planta, esta debe ser evacuada tecnica y adecuadamente para ser tratada en un lugar que cuente con la Licencia Ambiental para su tratamiento.*

- *Teniendo en cuenta las visitas de control y seguimiento realizadas, se puede establecer que a las piscinas de mineralización es complejo y poco funcional contar con cubiertas, ya que las plantas encargadas de la remoción de contaminantes*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN EL ARCHIVO DE LA CORPORACION

necesitan de la luz solar y por la dimensión de las piscinas es complejo instalar dichas cubiertas.

- *Se ha evidenciado que en épocas de alta precipitación, que el sistema de tratamiento de la empresa BIOLODOS SA ESP., tiende a saturarse por el exceso de agua, por lo cual, no es factible la recepción de aguas residuales para ser tratadas en el proceso*
- *Se puede estimar, que con las 6 piscinas del sistema actual y las 8 piscinas presentadas para la ampliación, destinadas para el tratamiento y mineralización de lodos, la capacidad de almacenamiento de la planta es de 24.787m³.*
- *El sistema de impermeabilización presentado con Radicación No. 10121100620 del 13 de marzo de 2012, tendrá que ser aplicado a las unidades de tratamiento existentes, cuando progresivamente se vayan desocupando y adecuando nuevamente para la recepción de lodos.*
- *Teniendo en cuenta la actualización del EIA presentado, los impactos identificados por las actividades adelantadas son de tipo Medio Alto y se dedicaran exclusivamente a la recepción y tratamiento de lodos.*
- *Las fichas de manejo consolidadas en la actualización del Plan de Manejo Ambiental, están debidamente estructuradas, contienen objetivos y metas claras, igualmente cuentan con indicadores que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental y presenta cada una su respectivo presupuesto.*
- *Los residuos (lodos) autorizados para la actividad, fueron clasificados según los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005.*
- *La empresa BIOLODOS SA ESP., está dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 1559 de 31 de mayo de 2006.*
- *El predio donde se desarrolla la actividad, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá.*

Aclaratoria respecto al Informe Técnico Social OPSO No. 856 del 07/07/2014

- Las Fichas de los Programas Sociales del Plan de Manejo Ambiental, están debidamente estructuradas contienen objetivos y metas claras, igualmente cuentan con indicadores que permiten el respectivo seguimiento y control por parte de la Autoridad Ambiental, presentando cada una su respectivo presupuesto; las cuales se indican a continuación:

Ficha de Manejo No. 1 Social (folios 1401 y 1402)

Programa: PROGRAMA SOCIOECONOMICO
Subprograma: GENERACION DE EMPLEO
Objetivo:

- Dar prioridad en la contratación a los habitantes del sector.
- Contratar personal de acuerdo al perfil requerido
- Mejorar el ingreso de los habitantes del sector

Actividades

- Convocatoria oferta de empleos.
- Contratación de Psicóloga o trabajadora Social para la selección de personal
- Contratación de personal.
- Inducción al personal seleccionado.

Metas:

- Vincular a los habitantes del sector que se encuentren desempleados y cumplan con los perfiles requeridos por la planta.

Monitoreo: Controlar que el personal contratado sea habitante del sector.

Tipo de medida: Mitigación del desempleo.

Costo: $ 5 820 000 anuales.

Las demás Fichas pertenecientes al Plan de Manejo Ambiental se encuentran relacionadas en el Ítem IV EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, del presente Informe Técnico.

- Se presentaron las evidencias suficientes para garantizar que la comunidad de la zona de influencia está informada sobre el proyecto, entre estas:

  - Presentaron documento con el respectivo registro fotográfico, donde se evidencia que adelantaron la socialización del proyecto, con las autoridades municipales, líderes de la comunidad y Representantes legales de las empresas del área de influencia del proyecto (Ítem 1,9, documento presentado con Radicación No. 10[illegible]21100620 del 13/03/2012). (folios 1398, 1399, 1444 - 1448)
  - Presentan evidencias y acta de socialización de la ampliación del proyecto con algunos miembros de la industria del sector de Balsillas. (Radicados Nos. 10141100851 del 18/03/2014 y 10141101099 del 03/04/2014)

- Según documento suministrado por el solicitante a folio 1450, en copia escaneada, El Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH con No. de radicado ICAHN 0222, de 31 de enero de 2012, en respuesta a Rad. ICAHN Entrante 0118-13-01-2012 octubre de 2012 conceptuó *"...Me permito comunicarle que el informe y el plan de manejo, Proyecto de ampliación del sistema de tratamiento de lodos industriales, mediante tecnología de láminas filtrantes, en la vereda Balsillas, Mosquera", **fue evaluado y aprobado** por el Grupo de arqueología ICAHN, siendo remitido a la Biblioteca del Instituto donde podrá ser consultado ..."*

POMCA RÍO BOGOTÁ

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

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

- *De acuerdo al plano de Zonificación POMCA Rio Bogotá, se establece que el sitio donde realiza la actividad la empresa BIOLODOS SA ESP., se encuentra ubicado en área definida como Corredor Industrial.*

FUENTE: Tomada del plano No. 2 de 2 - Diagnostico Prospectiva y Formulación de la Cuenca Hidrográfica del Rio Bogotá - Zonificación Cuenca Rio Bogotá de fecha Diciembre de 2006.

Es necesario que esta Corporación, además de adelantar las modificaciones solicitadas por el usuario; adelante la actualización normativa ambiental a la Resolución 1559 de 31 de mayo de 2006, con el fin de facilitar el seguimiento y control.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Con base en el análisis de la documentación presentada desde el punto de vista técnico ambiental se recomienda adelantar las siguientes modificaciones:

Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006

***El Artículo Primero** de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara en la ampliación del área de la planta de tratamiento de lodos y por ende el aumento de la capacidad de tratamiento la cual queda de 80 toneladas/día; además actualmente son BIOLODOS SA ESP.*

Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad BIOLODOS SA ESP, identificada con NIT. 830.123.158-4, representada legalmente por el señor MAURICIO ADOLFO SALAZAR ARDILA., identificado con cedula de ciudadanía No 71.564.297 de Medellín, para el tratamiento de lodos industriales peligrosos, mediante la operación de una planta de láminas filtrantes, con capacidad de 80 toneladas/día, en los predios contiguos, denominados Lote 2 y Lote 6B, identificados con números catastrales 25473000000060152 y 25473000000060068, ubicados en la vereda Balsillas del Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca.

***Articulo Tercero** de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente y facilitar el seguimiento y control:*

- Numeral 1. Capacitar trimestralmente a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control, y prohibiciones establecidas en los actos administrativos que otorgan la Licencia Ambiental y su Modificación; así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales y en la implementación del Plan de Manejo Ambiental y su complemento presentado para la Modificación de la Licencia Ambiental. Las evidencias deben presentarse adjunto al Informe semestral de avance del PMA.
- *Numeral 2. Adjunto al Informe semestral de avance del PMA, presente **el registro consolidado mensual** de los residuos recepcionados y tratados, **en medio magnético formato Excel**, de acuerdo al siguiente formato:*

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Empresa generadora	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad Kgrmes	Clasificacion CRETIP	Clasificación Anexos I y II Decreto 4741 de 2005	Estado del residuo	No. De Acta de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, indicando tipo de tratamiento	Fecha del acta

Los soportes de los registros de recepción y entrega de residuos peligrosos a los diferentes responsables de la cadena de gestión, deberán permanecer disponibles para la revisión de la Autoridad Ambiental, para cuando esta así lo requiera.

- Numeral 4. Determinar un sitio específico para el almacenamiento y degradación del material vegetal resultante del proceso de limpieza. (ya existia en la Licencia Ambiental)
- INCLUIR. Inmediatamente se inicien actividades en el área de ampliación de la planta, establecer un sitio específico para el almacenamiento y degradación del material vegetal resultante del proceso de limpieza.

***Artículo Cuarto** de la Resolucion 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara clasificando los residuos de acuerdo con lo establecido en los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; además de retirar del listado, el tratamiento de efluentes industriales.*

Aclaratoria respecto al Informe Técnico OPSO No. 307 del 07/03/2014

El listado es el mismo que se autorizó con el otorgamiento de la Licencia Ambiental; lo que se realizo fue la clasificación de los residuos (lodos) respecto al anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 del MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y se realizó el retiro de la frase "*tratamientos de efluentes industriales*" por las razones expuestas en el concepto técnico del presente Informe Técnico.

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica	Y21, A1040, , A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco)	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIA

CAR

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No 0161 DE

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho.	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

Articulo Quinto de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara en el sentido que el documento de avance **se presente semestralmente**. Además de dar cumplimiento total a las actividades propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), deberá dar cumplimiento a lo establecido en los documentos complementarios allegados: para lo cual podrán tener en cuenta lo siguiente.

ARTICULO QUINTO: La beneficiaria de la licencia ambiental deberá presentar semestralmente un informe de avance de cumplimiento; de las actividades propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, además, del cumplimiento a lo establecido en los estudios complementarios, presentados para la Modificación de la Licencia Ambiental; dicho informe deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

Los literales del **a** al **d**, de este mismo articulo continúan igual.

ADEMAS ES NECESARIO QUE SE INCLUYA LO SIGUIENTE:

Aclaratoria respecto al Informe Técnico OPSO No. 307 del 07/03/2014

- Aplicar a las unidades de tratamiento existentes, cuando sean desocupadas y antes de ser nuevamente utilizadas, el sistema de impermeabilización propuesto para las nuevas unidades de tratamiento de lodos.
- *El monitoreo a las unidades de tratamiento clausuradas, deberá realizarse teniendo en cuenta el procedimiento de muestre establecido en la resolución No. 062 del 2007 de IDEAM. Para lo cual deberán informar a esta Entidad con una antelación de 30 días la fecha de los muestreos.*
- *La empresa BIOLODOS SA ESP., deberá dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.*
- *La empresa BIOLODOS SA ESP., deberá garantizar en todo momento que el tratamiento de los residuos peligrosos se realice de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y documentos complementarios.*
- *Mantener un registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos y desechos peligrosos manejados.*

- *Verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente identificados, como lo establece la normativa vigente.*
- *Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas.*
- La empresa BIOLODOS SA ESP., como receptor de residuos peligrosos, deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el Artículo 17 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT. (van incluidos en el proyecto de Resolución)
- Asumir la responsabilidad integral del generador, una vez realice la recepción de los residuos o desechos peligrosos, conforme se dispone en Artículo 18 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT. (van incluidos en el proyecto de Resolución)
- Las empresas que generan los residuos peligrosos, que son gestionados por BIOLODOS SA ESP., deberán cumplir con las obligaciones establecidas en el Artículo 10 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT. (van incluidos en el proyecto de Resolución)
- La empresa BIOLODOS SA ESP., como destinatario de la carga, deberá cumplir con las obligaciones, señaladas en el Artículo 12, del Decreto 1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte. (van incluidos en el proyecto de Resolución)
- *La empresa, deberá cumplir con las demás obligaciones señaladas en el Decreto1609 de 2002, expedida por el Ministerio de Transporte, relacionadas con la actividad a que se refiere el presente Informe Técnico.*
- *La empresa BIOLODOS SA ESP., para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el documento* ***GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – BASES CONCEPTUALES,*** *del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.*
- *Cualquier cambio técnico de las condiciones bajo las cuales sea adjudicada esta Licencia Ambiental deberá ser informado por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación.*

Por parte del área jurídica tener en cuenta, el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013, generado por la Subdirección de Administración Recursos Naturales, para que se evalué y se defina lo referente al trámite de permiso de vertimientos..."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el articulo Octavo de la Carta Politica determina que *"es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".*

A su vez el articulo 79 ibidem establece que *"todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIA

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que el articulo 80 de nuestra Carta Politica, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio del Medio Ambiente, hoy a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Que esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, donde se establece:

*"**ARTÍCULO 51.** COMPETENCIA. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.*

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva."

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, correspondió a la Corporación, evaluar los estudios ambientales, y decidir sobre la modificación, o no de la licencia ambiental solicitada, así como, lo relacionado con el permiso de vertimientos.

Que el Decreto 2820 de 2010 reglamenta el Titulo VÎl de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, enunciando taxativamente en los artículos 8° y 9° los proyectos, obras o actividades que requieren de este instrumento de manejo y control ambiental.

2394

29 ENE 2015

RESOLUCIÓN No 0161 DE

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del artículo tercero del Decreto 2820 de 2010, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que según el artículo 53 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 10 del artículo 9° del Decreto 2820 de 2010, esta Corporación tiene competencia para otorgar o negar licencias ambientales respecto de *"La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos..."*.

Que frente a la modificación de la licencia ambiental, el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, establece:

*"... **Artículo 29. Modificación de la Licencia Ambiental.** La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:*

1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales a los ya identificados en la licencia ambiental.

2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto..."

Para el caso sub-examine, es procedente transcribir apartes del pronunciamiento de la Corte Constitucional sobre el tema de Licencias Ambientales, en la sentencia C–035 de 1999, Expediente D-2127, actora: Edelmira Villarraga Gonzalez; Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, dijo:

"...2.2. La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 FEB 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

2.3 Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la Ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

Como etapas de dicho procedimiento los artículos 49 y siguientes de la Ley 99/93 han señalado: la presentación del diagnóstico ambiental de alternativas, la selección por la autoridad ambiental de la alternativa o la decisión de que no se requiere de dicho diagnóstico, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la presentación de éste, junto con la petición de licencia, la evaluación de dicho estudio y la decisión de concesión de la licencia.

El diagnóstico ambiental de alternativas, que debe elaborar la persona interesada en la obtención de una licencia ambiental, consiste en la declaración objetiva y debidamente fundamentada que ésta debe hacer a la autoridad ambiental sobre las diferentes opciones escogidas para el desarrollo de un proyecto o actividad, con el fin de racionalizar el uso y manejo de los recursos o elementos ambientales y de prevenir, mitigar, corregir, compensar o reversar los efectos e impactos negativos que pueda ocasionar la realización de dicho proyecto. Es así como el referido diagnóstico debe hacerse con base en una información mínima sobre "la localización y características del entorno geográfico, ambiental y social de las alternativas del proyecto, además de un análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra u actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas" (inciso 2°, art. 56).

El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. "Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente".

Según el inciso 2° del art. 57 de la ley 99/93 "El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

El estudio de impacto ambiental constituye un elemento de juicio indispensable para la decisión que ha de adoptar la autoridad ambiental al pronunciarse sobre la concesión de la licencia ambiental, lo cual supone necesariamente su previa evaluación.

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la autoridad ambiental, dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto obra o actividad, que requiere de la aprobación de aquélla.

2.4. La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente, diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente,

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauracion de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales, en cuyo trámite, como ya se vio antes se prevé el pronunciamiento de la autoridad ambiental sobre el diagnóstico ambiental de alternativas, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la consiguiente formalización de la declaración de éste a través de la presentación de la solicitud de licencia."

De igual forma la Honorable Corte Constitucional, en sentencia C - 894 de 2003, Demandantes: Carolina Rico Marulanda, Mary Claudia Sánchez y Jimena Sierra Camargo; Magistrado Ponente: Dr. RODRIGO ESCOBAR GIL, sobre el tema de las licencias ambientales manifestó lo siguiente:

"2.6 Las licencias ambientales dentro del contexto del sistema constitucional de protección del medio ambiente

El artículo 80 de la Carta Política establece que el Estado debe planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución." Así mismo, dispone que le corresponde "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.."

Los anteriores dos apartes de la Constitución tienen una relación mediática, puesto que un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales requiere que el Estado cuente con instrumentos que le permitan prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Uno de tales mecanismos lo constituye la facultad del Estado para limitar los derechos económicos, exigiendo licencias ambientales a quienes pretendan explotarlos, o llevar a cabo proyectos o inversiones que puedan tener una incidencia negativa sobre el medio ambiente. De tal modo, esta Corporación ha sostenido en oportunidades anteriores, que las licencias ambientales cumplen un papel preventivo de protección medioambiental, y en esa medida, constituyen un instrumento de desarrollo del artículo 80 constitucional. Al respecto, esta Corte anotó:

"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente." Sentencia C-035/99 (M.P. Antonio Barrera Carbonell)"

Se colige de lo anterior que corresponde a la Corporación, conforme a lo establecido por el legislador en virtud de los cometidos estatales, generar políticas tendientes a proteger la diversidad e integridad del ambiente, y garantizar el derecho a un ambiente sano que le asiste a todas las personas, lo que deriva la protección de los recursos naturales y el desarrollo de una política ambiental tendiente a prevenir el deterioro del ecosistema respectivo.

En consecuencia el proceso de licenciamiento se halla expresamente fundamentado en la normativa ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

Siguiendo la Declaración de Rio de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1° - Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

(...)

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)

Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

*"...**Artículo 57°.-** Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.*

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

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad..."

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la Autoridad determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la licencia para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales.

Además tienen en cuenta el principio de "Diligencia Debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva licencia o autorización ambiental.

Que de conformidad, con lo evaluado en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, como soporte de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, esta Autoridad considera adecuada la información aportada para tomar la decisión sobre la viabilidad ambiental de modificación de la 1559 del 31 de mayo de 2006, en el sentido de autorizar la ampliación del área del proyecto, así como, la construcción y operación de nuevas obras.

Que mediante el presente acto administrativo la Corporación procederá a acoger lo dispuesto en los Informes Técnicos OPSO Nos. 306 del 7 de marzo de 2014, 307 del 7 de marzo de 2014, 362 del 26 de marzo de 2014, 856 del 7 de julio de

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

2014 y 1290 del 26 de noviembre de 2014, a través de los cuales tanto las áreas técnica y social, consideran viable ambientalmente la modificación propuesta para el desarrollo del proyecto instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes en los predios identificados con cédula catastral No. 00-00-0006-0152-000 y Lote de Terreno 6B, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1439947 y cédula catastral No. 25473000000060068000, ubicados en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca y en consecuencia se otorga la modificación de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

De esta manera, y en observancia del principio de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Autoridad impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental con motivo de la ejecución del proyecto de tratamiento de lodos peligrosos.

Estas medidas, deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado manejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

Del principio de Desarrollo Sostenible

El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, esta sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En este sentido la Corte Constitucional, en la sentencia C-431/00 ha manifestado lo siguiente:

"...Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana..."

En consecuencia es obligación de la Corporación, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables

Que el Decreto 2150 de 1995 establece en su artículo 132° - De la licencia ambiental y otros permisos, que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación de la obra industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la licencia ambiental.

En ese mismo sentido el Artículo 3° del Decreto 2820 de agosto 5 de 2010, dispone que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad, y ésta deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Que frente a la solicitud de permiso de vertimientos y ocupación de cauce para realizar la descarga del agua residual industrial, con sistema de tratamiento de láminas filtrantes, en el predio de tenencia de la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1581198 y cédula catastral No. 000000060152000 de propiedad de la sociedad INGENIERÍA ZAR LTDA., identificada con NIT. 830041433-2, ubicado en la Vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), a la fuente hídrica de dominio público denominada Laguna La Herrera – Cuenca del río Balsillas, debemos precisar lo siguiente:

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Pór medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que el articulo 137 del Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente), establece:

*"**Articulo 137°.-** Serán objeto de protección y control especial:*
a.- Las aguas destinadas al consumo doméstico humano y animal y a la producción de alimentos;

*b.- Los criaderos y **habitats** de peces, crustáceos y demás especies que requieran manejo especial;*
Las fuentes, cascadas, lagos, y otros depósitos o corrientes de aguas, naturales o artificiales, que se encuentren en áreas declaradas dignas de protección.
En los casos previstos en este articulo se prohibirá o condicionará, según estudios técnicos, la descarga de aguas negras o desechos sólidos, liquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas."

Que, según lo dispuesto por la Ley 357 de 1997, los humedales son extensiones de marismas, pantanos y tuberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

Que la política de humedales tiene por objeto general propender por la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del país.

Que los objetivos específicos de la política de humedales pueden resumirse en la integración de los humedales a los procesos de planificación y ordenamiento del territorio, en fomentar la conservación, uso sostenible y rehabilitación de los humedales del país.

Que mediante la Resolución No. 157 del 12 de febrero de 2004, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adoptó unas medidas para garantizar el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales en Colombia, y desarrolló algunos aspectos referidos a los mismos, en aplicación de la Ley 357 de 1997.

Que el articulo 3° de la citada resolución establece que: *"las autoridades ambientales competentes deberán elaborar y ejecutar los planes de manejo ambiental para los humedales prioritarios de su jurisdicción, los cuales deberán partir de una delimitación, caracterización y zonificación para la definición de las medidas de manejo con la participación de los distintos interesados. El Plan de manejo ambiental deberá garantizar el uso sostenible y el mantenimiento de su diversidad y productividad biológica".*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Que de conformidad con el artículo 7° de la resolución mencionada, en el marco de la formulación del plan de manejo ambiental, las autoridades ambientales realizarán la zonificación de los humedales localizados en su jurisdicción, a partir de lo cual identificarán los que deban ser declarados bajo alguna categoría o figura de manejo prevista, y procederán a su declaración.

Que el artículo 8° de la Resolución 157 de 2004 señala que: *"la determinación de la línea de marea máxima y la del cauce permanente de los humedales, así como las dimensiones y el acotamiento de la faja paralela de los humedales, a que se refieren los artículos 83 literal d) del Decreto Ley 2811 de 1974 y 14 del Decreto 1541 de 1978, se realizará teniendo en cuenta los criterios biofísicos, ecológicos, geográficos y socioeconómicos y los que para el efecto defina este ministerio mediante la guía técnica"*.

Que en desarrollo de lo dispuesto en dicho precepto, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución No. 196 del 1° de febrero de 2006, por medio de la cual adoptó la Guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia, cuyo Anexo 1C consagra los criterios para la identificación y delimitación de estos ecosistemas, y en sus Pasos 4 y 5 señala la forma de delimitarlos, así como su franja paralela de protección.

Que el artículo primero (numeral 3.2) del Acuerdo 16 de 1998, expedido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, contempló dentro de sus determinantes relacionadas con las áreas para la conservación y protección de medio ambiente y los recursos naturales, a las áreas periféricas a los humedales, en una franja no inferior a 30 metros de ancho, paralela al nivel máximo de aguas.

Que el artículo 14 del Decreto 2372 del 1° de julio de 2010, por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman, en concordancia con el artículo 310 del Código de Recursos Naturales, definió a los distritos de manejo integrado como espacios geográficos en los cuales los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada donde los valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

Que dicho precepto, en concordancia con el artículo 31 (numeral 16) de la Ley 99 de 1993, *dispuso que la reserva, delimitación, alinderación, declaración*, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos de escala regional, corresponde a las

corporaciones autónomas regionales, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominarán distritos regionales de manejo integrado.

Que mediante Acuerdo No. 23 del 17 de julio de 2006, el Consejo Directivo de la Corporación, declaró como reserva hídrica el Humedal Laguna la Herrera, estableciendo su franja de protección, contemplando en su artículo sexto que:

"La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca formulará el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Hídrica del Humedal Laguna de La Herrera atendiendo lo establecido en la Resolución 157 de 2004 y la Resolución 196 de 2006, con la participación de las entidades territoriales y la comunidad.

***PARÁGRAFO.** En todo caso, la administración y manejo de la Reserva Hídrica Humedal de la Laguna de La Herrera se efectuará de conformidad con dicho Plan de Manejo Ambiental."*

Que el Acuerdo No. 021 del 4 de agosto de 2009, a través del cual se adoptó el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Hídrica Humedal Laguna de La Herrera, localizado en jurisdicción de los municipio de Mosquera y Madrid, contempla en su artículo séptimo:

*"**ARTÍCULO 7°.- VERTIMIENTOS.** Para definir la viabilidad de permitir de forma condicionada la incorporación de vertimientos al humedal Laguna de la Herrera, se elaborará un estudio técnico en el marco del desarrollo del plan operativo, que permita verificar si estas acciones redundan en bienestar del ecosistema, y promueven su conservación, rehabilitación y uso sostenible".*

Que mediante Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, modificado parcialmente por el Decreto 4728 de 2010, se reglamentó parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos, el cual dentro de las prohibiciones contenidas en el numeral 5 del artículo 24, establece que no se admiten vertimientos en cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto Ley 2811 de 1974, los cuales preceptúan:

"Artículo 70. Para los servicios de captación, almacenamiento y tratamiento de las aguas que abastecen a una población y para el servicio de las plantas de tratamiento de aguas negras, con miras a ejercer un control efectivo, o a evitar toda actividad susceptible de causar contaminación, se podrán adquirir los terrenos aledaños en la extensión necesaria.

(...)

Artículo 137. Serán objeto de protección y control especial

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

SECRETARIA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

a). Las aguas destinadas al consumo doméstico humano y animal y a la producción de alimentos.

b). Los criaderos y hábitats de peces crustáceos y demás especies que requieran manejo especial;

c). las fuentes, cascadas, lagos y otros depósitos o corrientes de aguas, naturales o artificiales, que se encuentren en áreas declaradas dignas de protección.

En los casos previstos en este articulo se prohibirá o condicionará, según estudios técnicos, la descarga de aguas negras o desechos sólidos, liquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas. *(resaltado nuestro)..."*

Que la hoy Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial de la Corporación, en el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013, generado como resultado de la evaluación relacionada con el permiso de vertimientos presentado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conceptuó **no viable** otorgar el permiso de vertimiento de aguas industriales a la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera, teniendo en cuenta las observaciones que arrojó el análisis del estudio técnico descrito en el citado Informe Técnico, el cual fue transcrito en acápites anteriores.

Que el Decreto Ley 2811 de 1978, establece:

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

ARTICULO 123. En obras de rectificación de cauces o de defensa de los taludes marginales, para evitar inundaciones o daños en los predios ribereños, los interesados deberán presentar los planos y memorias necesarios."

Que el Decreto 1541 de 1978, establece:

"ARTICULO 104. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

ARTICULO 191. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO

recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria técnica y otra descriptiva. Los estudios, memorias, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro. En el caso de las obras públicas el Ministerio del ramo evaluará dichos estudios, para lo cual podrá solicitar la colaboración del INDERENA.

ARTICULO 198. Ningún propietario podrá oponerse a que en las márgenes de los ríos o en los cauces o lechos de las corrientes o depósitos de agua se realicen obras de defensa para proteger a otros predios contra la acción de las aguas privadas o públicas. "

Que el Acuerdo CAR 10 DE 1989, establece:

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

ARTICULO 119. Las personas interesadas en ejecutar actividades que impliquen el uso, la ocupación o modificación de cauces, playas o lechos fluviales o lacustre, ubicados dentro de la jurisdicción de la CAR, deberán obtener previamente el permiso correspondiente de esta entidad."

Que en virtud de lo anterior y lo señalado por la hoy Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial de la Corporación, en el Informe Técnico No. 026 del 21 de marzo de 2013, se procederá a negar a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., el permiso de vertimientos de aguas industriales a la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera.

Que así mismo, teniendo en cuenta que la solicitud de ocupación de cauce presentado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., es para realizar la descarga de las aguas industriales a la Reserva Hídrica Humedal Laguna de la Herrera, y al no ser posible tal vertimiento, se procederá a negar a la mencionada sociedad el permiso de ocupación de cauce.

Que en cumplimiento del numeral 7 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., presentó copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia (fl. 2179, Tomo 11), sobre, la presencia de comunidades indígenas y/o negras, para el proyecto en mención, donde informa:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA ENTIDAD

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

*"...Que **no se identifica** la presencia de comunidades indígenas en la zona de influencia directa, para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO BIOLODOS PARA LODOS INDUSTRIALES, MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LÁMINAS FILTRANTES", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificado con las siguientes coordenadas:*

N 04° 42' 42.3''
W 074° 17' 51.6''

Fuente: Suministrada por el peticionario..."

*"...Que en la base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, **no se encuentra registro** de Resguardos legalmente constituidos, ni Comunidades o parcialidades indígenas por fuera de Resguardo en la zona de influencia directa, identificada con las coordenadas mencionadas en el numeral primero de la presente Certificación, para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO BIOLODOS PARA LODOS INDUSTRIALES, MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LÁMINAS FILTRANTES", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca."*

*"...Que **no se identifica** la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en la zona de influencia directa para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO BIOLODOS PARA LODOS INDUSTRIALES, MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LÁMINAS FILTRANTES", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificado con las siguientes coordenadas:*

N 04° 42' 42.3''
W 074° 17' 51.6''

Fuente: Suministrada por el peticionario..."

"...Que en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, no se encuentra registro de Consejos Comunitarios de Comunidades Negras, adjudicación de títulos colectivos ni inscripción en el registro único de consejos comunitarios para el proyecto: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO BIOLODOS PARA LODOS INDUSTRIALES, MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LÁMINAS FILTRANTES", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca. De igual forma no aparece registro alguno de Comunidades Raizales ni Palenqueras en la zona de influencia directa, identificada con las coordenadas mencionadas en numeral tercero de la presente Certificación..."

Que la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008, por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones, establece en el numeral 1.4. del artículo 7°, que en los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses,

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL CAR

infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva que deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico, sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra.

Que dando cumplimiento al numeral 9 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., presentó el oficio No. 222 del 31 de enero de 2012 (fl. 1450, Tomo 8), a través del cual el Coordinador del Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia "ICANH", comunica *"que el informe y plan de manejo "Proyecto de ampliación del sistema de tratamiento de lodos industriales, mediante tecnología de láminas filtrantes , en la vereda Balsillas, Mosquera", fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología ICANH, siendo remitido a la Biblioteca del Instituto donde podrá ser consultado".*

Que en razón a que el proyecto se realizará en el municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca y que éste hace parte de la jurisdicción de la CAR, esta entidad es la competente para decidir sobre la solicitud presentada.

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente, lo señalado en los Informes Técnicos Nos. 026 del 21 de marzo de 2013, 306 del 7 de marzo de 2014, 307 del 7 de marzo de 2014, 362 del 26 de marzo de 2014 y 856 del 7 de julio de 2014, se considera procedente modificar parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, bajo los parámetros y condiciones, que se señalarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto, el Director General (E) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Modificar el artículo primero de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará de la siguiente manera:

*"**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., identificada con N.I.T. 830.123.158-4, a través de su representante legal, para el tratamiento de lodos industriales peligrosos, mediante la operación de una planta de láminas filtrantes, con capacidad de 80 toneladas/día, en los predios contiguos denominados Lote 2, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1581198 y cédula catastral No. 000000060152000 y Lote 6B, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1439947 y cédula catastral No. 25473000000060068000, ubicados en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 2: Modificar el artículo tercero de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará en el siguiente sentido:

"***ARTÍCULO TERCERO:*** *La beneficiaria de la licencia ambiental, deberá cumplir las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y su complemento y las adicionales al mismo que se enuncian a continuación:*

1. *Capacitar trimestralmente a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control, y prohibiciones establecidas en los actos administrativos que otorgan la Licencia Ambiental y su Modificación; así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales y en la implementación del Plan de Manejo Ambiental y su complemento presentado para la Modificación de la Licencia Ambiental. Las evidencias deben presentarse adjunto al Informe semestral de avance del PMA.*

- Adjunto al Informe semestral de avance del PMA, presente el **registro consolidado mensual** de los residuos recepcionados y tratados, **en medio magnético formato Excel**, de acuerdo con el siguiente formato:

Empresa generadora	*Dirección y teléfono*	*Empresa que transporta*	*Dirección y teléfono*	*Fecha de recepción*	*Cantidad Kg/mes*	*Clasificación CRETIB*	*Clasificación Anexos I y II Decreto 4741 de 2005*	*Estado del residuo*	*No. De Acta de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, indicando tipo de tratamiento*	*Fecha del acta*

2. *Mantener disponibles para la revisión de la Autoridad Ambiental, para cuando esta así lo requiera, los soportes de los registros de recepción y entrega de residuos peligrosos a los diferentes responsables de la cadena de gestión.*

3. *Presentar semestralmente una caracterización fisicoquímica del agua obtenida del sistema de tratamiento que contenga como mínimo los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, DQO, DBO, sólidos suspendidos, compuestos feólicos, alcalinidad, acidez, nitrógeno amoniacal, detergentes, cianuro, Cd, Cr, Hg, K, Ni, Pb, Cu, y Hg.*

4. *Inmediatamente se inicien actividades en el área de ampliación de la planta, establecer un sitio específico para el almacenamiento y degradación del material vegetal resultante del proceso de limpieza.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL

5. *No depositar lodos en tambores, recipientes o canecas ubicadas en las instalaciones de la empresa.*

6. *Aplicar a las unidades de tratamiento existentes, cuando sean desocupadas y antes de ser nuevamente utilizadas, el sistema de impermeabilización propuesto para las nuevas unidades de tratamiento de lodos.*

7. *Realizar el monitoreo a las unidades de tratamiento clausuradas, teniendo en cuenta el procedimiento de muestreo establecido en la resolución No. 062 del 2007 del IDEAM. Para lo cual deberán informar a esta Entidad con una antelación de treinta (30) días la fecha de los muestreos.*

8. *Garantizar en todo momento que el tratamiento de los residuos peligrosos se realice de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y documentos complementarios.*

9. *Mantener un registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos y desechos peligrosos manejados.*

10. *Verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente identificados, como lo establece la normativa vigente.*

11. *Capacitar trimestralmente a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas. Las evidencias deben presentarse adjunto al informe semestral de avance del PMA.*

12. *Tener en cuenta para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, los lineamientos establecidos en el documento* ***GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – BASES CONCEPTUALES,*** *del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

13. *Informar por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación, cualquier cambio técnico de las condiciones bajo las cuales se adjudica esta Licencia Ambiental.*

14. *Dar cumplimiento a la normativa de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.*

15. *Apoyar los proyectos de la Corporación en lo que respecta a participación y educación ambiental.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 3: Modificar el artículo cuarto de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará así:

"***ARTÍCULO CUARTO:*** *La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá tratar únicamente tipos de residuos señalados a continuación:*

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros.	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbon industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco).	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes organicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho.	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

ARTÍCULO 4: Modificar el artículo quinto de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará así:

"***ARTÍCULO QUINTO:*** *La beneficiaria de la licencia ambiental sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá presentar semestralmente un informe de avance de cumplimiento, de las actividades propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, además, del*

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

2403

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2013

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

cumplimiento a lo establecido en los estudios complementarios, presentados para la Modificación de la Licencia Ambiental; dicho informe deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

1. *Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado.*
2. *Dificultades presentadas en su implementación y medidas adoptadas.*
3. *Documentos que acrediten la capacitación del personal involucrado en el proyecto en los términos definidos en el artículo tercero de esta providencia.*
4. *Resultados de los estudios técnicos donde se verifique la eficiencia del sistema de impermeabilización implementado en la piscina y se garantice la no contaminación del suelo existente en el área del sistema de tratamiento de lodos y aguas residuales, ni sus aguas subterráneas."*

ARTÍCULO 5: La beneficiaria de la licencia ambiental sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento además de las obligaciones contenidas en la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, a las siguientes:

1. Aplicar a las unidades de tratamiento existentes, cuando sean desocupadas y antes de ser nuevamente utilizadas, el sistema de impermeabilización propuesto para las nuevas unidades de tratamiento de lodos.
2. Realizar el monitoreo a las unidades de tratamiento clausuradas, teniendo en cuenta el procedimiento de muestre establecido en la resolución No. 062 del 2007 de IDEAM. Para lo cual deberán informar a esta Entidad con una antelación de 30 días la fecha de los muestreos.
3. Dar cumplimiento a la normativa de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.
4. Garantizar en todo momento que el tratamiento de los residuos peligrosos se realice de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y documentos complementarios.
5. Mantener un registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos y desechos peligrosos manejados.
6. Verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente identificados, como lo establece la normativa vigente.
7. Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas.

ARTÍCULO 6: La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., como receptor de residuos peligrosos, deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 17 del

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral:

1. Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar.
2. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
3. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
4. Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes.
5. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
6. Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.
7. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.
8. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

ARTÍCULO 7: La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá asumir la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final del mismo, conforme se dispone en el artículo 18 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 1: Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición final del residuo o desecho peligroso, la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., es solidariamente responsable con el generador.

PARÁGRAFO 2: La responsabilidad de que trata este articulo incluye el monitoreo, el diagnóstico y remediación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas en caso de que se presente contaminación por estos residuos.

ARTÍCULO 8: La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá garantizar que las empresas que generan los residuos peligrosos, cumplan con las obligaciones establecidas en el Articulo 10 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral:

1. Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera
2. Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, caracteristicas de peligrosidad y manejo que se de a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.
3. Identificar las caracteristicas de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el articulo 7 del Decreto 4741/05, sin perjuicio de lo cual Corporación podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-quimica de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
5. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.
6. Registrarse ante la Corporación por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo norma respectiva.
7. Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.

8. Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.
9. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos.
10. Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

PARAGRÁFO 1: Como generador de residuos o desechos peligrosos producidos por el tratamiento de lodos industriales peligrosos, mediante la operación de una planta de láminas filtrantes, la Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., es responsable de sus residuos. La responsabilidad se extiende a sus efluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. Esta responsabilidad subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

PARAGRAFO 2: Como generador de residuos o desechos peligrosos producidos por el tratamiento de lodos industriales peligrosos, mediante la operación de una planta de láminas filtrantes, la Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la Corporación.

ARTÍCULO 9: La Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., en lo referente al transporte debe dar cumplimiento a las obligaciones señaladas en el artículo 12 del Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Trasporte, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera:

1. Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento en el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, movilización, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza. Además, cumplir con lo establecido en la Ley 55 de julio 2 de 1993 sobre capacitación, entrenamiento y seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

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

2. Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532, -Anexo No. 3- y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos mediante Decreto 321 del 17 de febrero de 1999 o las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.
3. Responder porque todas las operaciones de descargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin.
4. Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida.
5. Después de la operación de descargue, verificar que el vehículo vacío salga completamente limpio de cualquier tipo de residuo que haya podido quedar por derrames y/o escapes de la mercancía, en el caso de materiales radiactivos debe realizarse un monitoreo que garantice que no existe contaminación radiactiva en el vehículo.
6. Solicitar al conductor la Tarjeta de Emergencia , antes de iniciar el proceso de descargue de la mercancía peligrosa, con el fin de conocer las características de peligrosidad del material y las condiciones de manejo de acuerdo con lo estipulado NTC 4532 -Anexo No. 3-.
7. Exigir al conductor la carga debidamente envasada, embalada, rotulada y etiquetada, según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización, - Anexo No. 1-.

ARTÍCULO 10: La Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., además de las anteriores obligaciones, debe dar cumplimiento a lo siguiente:

1. La descarga de residuos y/o desechos recibidos de los vehículos, debe realizarse en áreas de contención que cuente con medidas para la recuperación de derrames.
2. Velar porque cuando se transfieran residuos y/o desechos peligrosos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores estén informados de la identidad de estos residuos, de los riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.
3. Asegurarse que los trabajadores no estén expuestos a sustancias peligrosas por encima de los límites de exposición establecidos por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estado Unidos (ACGIH), adoptados en Colombia conforme se establece en

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

la Resolución No. 02400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (hoy Ministerio de la Protección Social).

4. Conocer y cumplir las leyes y regulaciones ambientales a nivel nacional, regional y local que se aplican a este tipo de actividad, así como las relacionadas con salud ocupacional, seguridad industrial y demás regulaciones que sean pertinentes.
5. El transportador de los residuos peligrosos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, expedida por el Ministerio de Transporte y cumplir con las obligaciones impuestas en el Artículo 16 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT.
6. Para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, deberá tener en cuenta la **GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS** y el manual **LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS**, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 11: Las demás disposiciones contenidas en la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y que no sean contrarias mantienen su tenor y vigencia.

ARTÍCULO 12: Negar a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., los permisos de vertimientos y ocupación de cauce, para realizar la descarga del agua residual industrial a la fuente hídrica de dominio público denominada Humedal Laguna de La Herrera, por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

ARTÍCULO 13: Prohibir a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., la recepción y tratamiento de aguas residuales domésticas o industriales, peligrosas o no peligrosas.

ARTÍCULO 14: La beneficiaria de la licencia ambiental deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1083 de 4 de octubre de 1996:

1. La utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 15: La titular de la licencia ambiental, debe realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a esta Corporación, e informar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO 16: Advertir a la interesada que la afectación o aprovechamiento de los recursos naturales sin el respectivo permiso o autorización, así como, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, conllevará a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO 17: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la Empresa para impedir la degradación del medio ambiente.

PARÁGRAFO: El incumplimiento a estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO 18: La beneficiaria, sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., deberá allegar a la Corporación con destino al expediente, el costo de inversión y operación anual de las obras o actividades en que incurre el proyecto, con base en lo establecido Acuerdo CAR 23 del 01 de septiembre de 2009, con miras a efectuar el cobro por concepto del servicio de seguimiento ambiental.

PARÁGRAFO: La Corporación realizará las visitas de seguimiento y control, que estime pertinentes.

ARTÍCULO 19: Notificar el contenido de esta resolución, a las sociedades BIOLODOS S.A. E.S.P., e INGENIERÍA ZAR LTDA., por medio de sus representantes legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, en los términos y condiciones señalados en los artículos 44 y 45 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo) en concordancia con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente

ARTÍCULO 20: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera (Cundinamarca).

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No 0161 DE 29 ENE 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 21: Publíquese la presente resolución en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO 22: Contra la presente Resolución procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición ante la Dirección General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo), en armonía con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General (E)

Proyectó: Jackeline Mahecha Galindo
Aprobó: Adriana Lucía Rosa Vanegas - DRSO
Cesar Augusto Rincón García -DJUR
Expediente: 8010-63 01-25392

27 FEB 2015

Rafael Gabriel Cortazar Garcia
19.127.211
Procede Recurso de Reposición

Carrera 19A Nº 106-A-41 Bogotá
619)118 - 3122194531

HIGUER EDUARDO BARQUERO RESTREPO
19.416.028 de Bta
Procede recurso de reposición

Jackeline Mahecha Galindo

Kilómetro 18 vía Bogotá, Hosquera Parque Agroindustrial de la Sabana, Bodega 35
8299077 - 8299078

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las establecidas en el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente, en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006 (fl. 234, Tomo 2), la Corporación, otorgó a favor de la hoy sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., identificada con NIT. No.830.123.158-4, Licencia Ambiental para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes, en el predio identificado con cédula catastral No.00-00-0006-0152-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Que la mencionada resolución, fue notificada a la interesada el día 1 de junio de 2006 (fl. 236, Tomo 2), quedando ejecutoriada en la misma fecha por renuncia a términos.

Que con Resolución 0161 del 29 de enero de 2015 (fl. 2.371, Tomo 11), la Corporación entre otros asuntos, modificó los artículos primero, tercero, cuarto y quinto de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006.

Que la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015, fue notificada personalmente el 5 de febrero de 2015, al señor MIGUEL EDUARDO BAQUERO RESTREPO, identificado con cédula de ciudadanía No.19.416.028 de Bogotá, en su condición de representante legal suplente de la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conforme al certificado de existencia y representación legal aportado, obrante a folio 2.410 del tomo 11 del expediente y el 27 de febrero de 2015, al señor RAFAEL GABRIEL CORTAZAR GARCÍA, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.127.219, en su condición de representante legal de la sociedad ZAR LTDA., identificada con NIT.830014433-2, conforme al certificado de existencia y representación legal obrante a folio 2.416 del Tomo 11 del expediente.

Que igualmente fue publicada en el boletín de la Corporación de fecha 28 febrero del 2015. (Fl. 2431 – Tomo 12)

Que con radicación No.20151105303 del 12 de febrero de 2015 (fl. 2418 – Tomo 12), la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., por medio del señor MIGUEL EDUARDO BAQUERO RESTREPO, en su condición de representante legal suplente, hallándose dentro del término legal establecido para ello, interpuso recurso de reposición contra el artículo tercero de la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015, y renunció a términos de ejecutoria contra los demás artículos de la mencionada providencia.

Que la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., sustentó su recurso de reposición en los siguientes términos:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016 128

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

"...MIGUEL EDUARDO BAQUERO RESTREPO, identificado con Cédula de Ciudadanía No.19.416.028 de Bogotá, en mi condición de Representante Legal Suplente de la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., identificada con NIT. 830.123.158-4, encontrándome dentro del término legalmente establecido para ello, por medio de la presente manifiesto a usted que RENUNCIO a términos de ejecutoria de la Resolución No.161 del 29 de enero de 2015, **excepto** al artículo tercero de dicha resolución, que modifica el artículo cuarto de la Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006, decisión contra la cual interpongo recurso de reposición fundamentado en los siguientes:

HECHOS

La Corporación en el expediente 25392, con Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006, otorgó a la Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., Licencia Ambiental para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes® en el predio identificado con cédula catastral 00-00-0006-0152-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

En el artículo cuarto de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, la Corporación autorizó a la sociedad el tratamiento de los residuos señalados a continuación:

- Lodos de plantas de tratamiento.
- Lodos del proceso de producción de cueros
- Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.
- Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.
- Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.
- Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI de la industria galvanoplástica.
- Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química **y tratamiento de efluentes industriales**.
- Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.
- Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro, amoniaco)
- Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general
- Lodos de pinturas y barnices de la industria de pinturas y procesos de pintado.
- Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica-
- Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.
- Lodos y emulsiones de caucho de la industria de materiales de caucho.
- Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavandería y tintorerías.

A través de radicación No.10111101411 del 29 de junio de 2011, presentamos para su respectiva evaluación y aprobación, el documento ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS Y AGUAS RESIDUALES, con el propósito de ampliar la Licencia Ambiental, que nos había sido otorgada con Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006.

Atendiendo nuestra solicitud, la CAR expide la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015, a través de la cual se modifica parcialmente la Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006, determinando en su artículo tercero lo siguiente:

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

RESOLUCIÓN No 1913 DE

09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

"...ARTÍCULO 3: Modificar el artículo cuarto de la Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará así:

"ARTÍCULO CUARTO: La Sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá tratar únicamente tipos de residuos señalados a continuación:

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros.	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco).	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías	A3050

Al revisar el contenido de la modificación a que se refiere el artículo tercero de la Resolución 161 del 29 de enero de 2015, observamos que se cambia la viñeta séptima del artículo cuarto de la Resolución 1559 de 2006, donde se establece que se pueden tratar "Otros lodos de hidróxidos metálicos ***de la industria química y tratamiento de efluentes industriales"****, por "otros lodos de hidróxidos metálicos" como quedo consignado en el numeral 7 de la tabla a que se refiere la modificación del artículo tercero de la Resolución 161 de 2015, excluyendo el* ***tratamiento de efluentes industriales****, situación que nos lleva a interponer el presente recurso por las siguientes razones:*

En la Resolución No.0161 de 29 de enero de 2015, en su parte motiva, concretamente en la página 39 párrafo segundo se enfatizó lo siguiente:

> *"la empresa BIOLODOS SA ESP, puede recepcionar y tratar lodos industriales, por lo cual para poder recepcionar y tratar efluentes industriales, deberá tramitar la respectiva modificación a la Licencia Ambiental otorgada con Resolución No. 1559 de 2006" (Subraya fuera del texto original)*

Tan solo dos párrafos adelante, la Corporación indicó:

> *"Que revisada la Resolución No. 1559 del 2006, la cual otorgó Licencia Ambiental a la empresa BIOLODOS, se pudo evidenciar que el ARTÍCULO PRIMERO establece ...otorgar Licencia Ambiental a favor de la sociedad BIOLODOS LTDA identificada con*

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

SECRETARIA GENERAL CAR

NIT 830123158-4 para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de lodos industriales mediante la tecnología de láminas filtrantes..." y en el ARTÍCULO CUARTO donde se establece los tipos de residuos que se pueden tratar, dentro de estos se encuentra " ..Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamientos de efluentes industriales ," lo anterior derivo que se presentaran diferentes interpretaciones sobre la recepción y tratamiento de efluentes industriales (aguas residuales) por parte de dicha empresa, por lo anterior es preciso ajustar dicho punto en la modificación que se está adelantando, realizando el retiro del Artículo Cuarto de Resolución No. 1559 de 2006, la frase "tratamiento de efluentes industriales", ya que el EIA presentado para el Licenciamiento Ambiental, es para el tratamiento de lodos y no de efluentes industriales" (subraya fuera de texto)

A pesar de nuestro distanciamiento respecto al contenido fáctico, técnico y jurídico del razonamiento utilizado, es preciso indicar que la recepción, almacenamiento y tratamiento de efluentes industriales y domésticos de terceros fueron suspendidos aproximadamente hace cuatros (4) años y medio, tal y como se desprende de los Radicados CAR Nos. 10101100530 del 01 de marzo de 2010, 10101102602 del 20 de agosto de 2010, 10111100394 del 22 de febrero de 2011, 1011111897 del 25 de abril de 2011, 1012111049 del 3 de mayo de 2012, 1021102361 del 26 de septiembre de 2012, y 101311011 de mayo 08 de 2013.

No obstante lo anterior, quisiéramos recalcar que la Corporación, al concluir que debe prohibir el manejo de los efluentes industriales como quiera que el EIA se circunscribía al tratamiento de lodos, incurre en error de interpretación, toda vez que parte de una premisa completamente falsa, pues desde la primera solicitud que efectuó Biolodos se hizo referencia expresa a los efluentes industriales, a tal punto, que la misma Resolución 1559 de 2006 en su artículo cuarto, nos facultó para proceder con su tratamiento.

Al respecto, es válido destacar que en el expediente No. 25392 obran diversas piezas procesales que dan fe de ello, por ejemplo en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y efectivamente avalado por la Corporación, en el folio 15, párrafo 4 se hace referencia expresa a "aguas residuales de procesos industriales y domésticas", inclusive cuando se hace alusión a la instalación del proyecto, en el folio 28 párrafo 4 se destaca "área de descargue y servicios, la cual es empleada para descargue de lodos y aguas residuales", aunado a lo anterior, en el folio 29 párrafo 5 se hace explicito que el proyecto también comprende tales actividades, pues allí se describe la implementación del "sistema de tratamiento de aguas residuales".

Sumado a lo anterior, y solamente a manera de ejemplo, es preciso destacar que el EIA al señalar los residuos a tratar, puntualmente en el folio 34 párrafo primero, indica que "los residuos a tratar son residuos líquidos o lodos provenientes...", en el mismo sentido el folio 56 párrafo cuarto señaló nuevamente el término "tratamiento de aguas residuales", lo anterior se hace aún más evidente, si se tiene en cuenta que en el folio 90 existe un título además escrito con negrilla, el cual lleva el nombre de "aguas residuales" y del cual se desprende una amplia argumentación

De esta forma, queda fehacientemente demostrado que el EIA presentado a la Corporación en aras de obtener el licenciamiento ambiental para la instalación y puesta en marcha de nuestro proyecto, efectivamente contiene todos los elementos cognoscitivos necesarios y suficientes para concluir inequívocamente que el tramite efectivamente incluía los efluentes industriales.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

Lo mismo se puede concluir respecto de la actualización del EIA y del PMA presentado para la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, pues de su contenido se puede verificar que nuestro proyecto incluye el tratamiento de aguas residuales provenientes de procesos industriales que no cuenten con ningún sistema de tratamiento.

Lo anterior cobra mayor firmeza si se tiene en cuenta que

> *"la expresión "lodo", sin efectuar ningún tipo de interpretaciones, se refiere a la suspensión de un sólido en un líquido proveniente de los procesos que se llevan a cabo en la industria, los cuales pueden contener un porcentaje de humedad superior al 80%."*

Como corolario, no es viable que la Corporación, pese haber facultado a Biolodos a través de Resolución No. 1559 de 2006 a efectuar el tratamiento de efluentes industriales por estar incluido dentro del EIA, prohíba y modifique unilateralmente sin ningún tipo de sustento técnico tal circunstancia, y que en el mismo informe técnico que recomienda eliminar la frase "efluentes industriales", establezca que para poder recepcionar y tratar estos, se requiere tramitar una nueva modificación a la licencia ambiental.

Otro en que se funda mi petición es que, bien es sabido que la Resolución No. 1559 de 2006 en una acto administrativo debidamente ejecutoriado, y en este orden, para proceder a "eliminar" frases, tal y como lo recomendó el informe técnico OPSO No. 1290 de 26 de noviembre de 2014 y como lo efectuó la resolución impugnada, debe procederse de conformidad con la legislación nacional vigente, al respecto el Decreto 01 de 1984 en su artículo 73 señala lo siguiente:

"Además, siempre podrán revocarse parcialmente los actos administrativos en cuanto sea necesario para corregir simples errores aritméticos, o de hecho que no incidan en el sentido de la decisión." (Subraya fuera de texto original)

Así pues, el precepto normativo en cita es claro en señalar que dichos errores son susceptibles de corrección unilateral, siempre y cuando NO incidan en el sentido de la decisión, circunstancia que no ocurre en el caso sub examine, a tal punto que la eliminación de aquella frase acarrea una modificación sustancial al licenciamiento ambiental. Inclusive, si lo que pretendiese la administración al eliminar aquella frase es una modificación de la licencia, es imperioso señalar que el mismo decreto 2820 de 2010 (así como también el decreto 2041 de 2014) establece un procedimiento, que además de ser complejo, consagra causales taxativas para que opere la modificación, las cuales, a saber, son las siguientes:

"Artículo 29. Modificación de la Licencia Ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:
1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales a los ya identificados en la licencia ambiental.
2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.
4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.
5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.
7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.
8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales."

De manera que al no configurarse ninguna de estas causales, esta proscrito para la administración modificar unilateralmente la licencia ambiental, máxime si se hace sin ningún sustento jurídico o técnico que lo justifique.

De esta forma, es claro que tanto la prohibición establecida en el artículo 13 de la Resolución No. 0161 de 29 de enero de 2015 como la disposición que eliminaría del artículo cuarto de la Resolución No. 1559 de 2006 la frase "tratamientos de efluentes industriales", adolece de todo tipo de razonabilidad, pues tal y como ya se adujo, la documentación presentada también comprendía su recepción y tratamiento.

Por otro lado, el único sustento técnico respecto al actuar de la Corporación relacionado con los efluentes industriales, está dado por el informe técnico OPSO No. 1290 de 26 de noviembre de 2014, a través del cual se dio alcance al informe técnico OPSO No. 307 de 07 de marzo de 2014 y al informe técnico social No. 856 de 07 de julio de 2014, establece que:

"se ha evidenciado que en épocas de alta precipitación el sistema de tratamiento de la empresa BIOLODOS SA ESP., tiende a saturarse, por lo cual, a pesar de que en la documentación presentada, establecen que las aguas residuales se necesitan para el proceso, no es factible la recepción de estas"

Al respecto, la Corporación en el libelo impugnado invoca el principio de prevención, así como también el de debida diligencia establecido tanto en la Declaración de Río de 1992, como también en la legislación nacional vigente, como soporte de las decisiones adoptadas, en este sentido, nos permitimos manifestar que la misma Corte Internacional de Justicia, organismo Jurisdiccional de la Organización de Naciones Unidas – ONU -, mediante el voto razonado del Honorable Juez Antonio Augusto Cangado Trindade, en el caso de las papeleras del Río Uruguay, entre Argentina y Uruguay del 20 de abril de 2010, expresó que los principios de preservación y precaución, tienen el rango de Principios Generales de Derecho Internacional y de ahí se deriva la obligación que tienen los Estados de desplegar actividades tendientes a vigilar, controlar y sobre todo prevenir la ocurrencia de afectaciones de carácter ambiental irreparables por parte de particulares, no obstante lo anterior, dicho principio en el marco de un estado social y democrático de derecho también tiene límites, y por lo tanto, no faculta a las autoridades administrativas para que adopten decisiones discrecionales que contrarien los supuestos fácticos y técnicos de cada caso concreto.

En aras de ser congruente con lo anterior, la misma corte constitucional en la sentencia C-293-02 al examinar la exequibilidad de las medidas preventivas que se pueden imponer en los procesos administrativos de carácter sancionatorio, señaló lo siguiente:

> *"Al leer detenidamente el artículo acusado, se llega a la conclusión de que, cuando la autoridad ambiental debe tomar decisiones específicas, encaminadas a evitar un peligro de daño grave, sin contar con la certeza científica absoluta, lo debe hacer de acuerdo con las políticas ambientales trazadas por la ley, en desarrollo de la Constitución, en forma motivada y alejada de toda posibilidad de arbitrariedad o capricho. Para tal efecto, debe constatar que se cumplan los siguientes elementos:*

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

1. *Que exista peligro de daño;*
2. *Que éste sea grave o irreversible;*
3. *Que exista un principio de certeza científica, así no sea ésta absoluta*
4. *Que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente;*
5. *Que el acto en que se adopte la decisión sea motivada"*

Así pues, la prohibición establecida en el artículo 13 de la Resolución No. 0161 de 29 de enero de 2015, ni siquiera cumple con los requisitos bajo los cuales se podría imponer medidas preventivas, casos en los cuales la autoridad se encuentra frente a afectaciones de carácter ambiental, y por lo tanto, mucho menos podría establecer estas prohibiciones por cuanto se trata de un proceso de carácter ambiental, y por lo tanto, mucho menos podría establecer estas prohibiciones por cuanto se trata de un proceso de carácter permisivo, en el cual se demostró a través del EIA del PMA y sus actualizaciones, que la recepción y tratamiento de efluentes industriales no implica bajo ninguna circunstancia razonable un deterioro de los recursos naturales, así como también que Biolodos cuenta con los mecanismos necesarios para evitar futuras contingencias y por ende daños ambientales.

Ha de concluirse que la licencia ambiental inicialmente faculló a Biolodos para que pudiese recepcionar y tratar efluentes industriales, circunstancia que el acto administrativo parcialmente impugnado pretende modificar unilateralmente, lo cual, además de contrariar el EIA, el PMA, la misma licencia ambiental, la legislación nacional en materia ambiental vigente, también choca con el principio universal de derecho conocido como qui potest plus, potest minus – quien puede lo más, puede lo menos -, pues la Resolución No. 1559 de 2006 efectivamente dispuso que contábamos con el permiso para tratar otro tipo de lodos con inclusive, mayor grado de peligrosidad – además de incluir los efluentes industriales -, de manera que resulta inadmisible que en primer lugar sustraiga la facultad para el manejo de efluentes industriales, y en segundo lugar, que se otorgue viabilidad al tratamiento de residuos más complejos que los mismos efluentes industriales y que este último se prohíba.

Cabe anotar como nota técnica, lo siguiente:

Para el tratamiento de lodos con el sistema de Lámina Filtrantes® es indispensable el agua como materia prima, puesto que para la mineralización que se efectúa por medio de diferentes microorganismos como se explica en el EIA numeral 1.3.3. Mineralización de Lodos pagina 7-14, el lodo se debe hidratar para ser bombeado a cada una de las piscinas de tratamiento.

De igual manera se explica en el numeral 1.5 Clasificación y propiedades de los lodos a tratar, pag. 16 que dice:

"1.5 Clasificación y Propiedades de los Lodos a Tratar.
Se considera como "lodo" la suspensión de un sólido en un líquido proveniente de los procesos que se llevan a cabo en la industria, el tratamiento de aguas, residuos líquidos u otros similares. Queremos enfatizar en que los lodos que van a ser tratados en los Sistemas de la tecnología de Láminas Filtrantes®, no deben ser considerados residuos sólidos; son residuos con un alto contenido de sólidos, los cuales pueden ser bombeadas al contener un alto porcentaje de humedad (mayor a 80%), también son conocidos por su nombre ingles "Sludge". Serán sólidos luego de ser sometidos a un proceso de deshidratación-concentración, secado y mineralización."

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

En Colombia la mayoría de las empresas envían sus lodos secos para disminuir precios de transporte, para el tratamiento en planta nos vemos obligados a hidratarlos nuevamente y para ello se requiere de grandes cantidades de agua y además se requiere aguas azucaradas y orgánicas para el balance de materia orgánica e inorgánica. Es así que en el EIA se menciona que se tendrá dos sistemas de tratamiento para AGUAS RESIDUALES.

"1.4.5 Sistema de Tratamiento de aguas residuales.
Destinación: Tratamiento del lixiviado generado por los lodos y aguas industriales. Para las aguas industriales, hay dos sistemas de tratamiento, uno para aguas residuales con contaminadas con hidrocarburos y la otra para aguas con alto contenido orgánico."

***Las aguas residuales de proceso son** tratadas en un Sistema de Tratamiento bilógico mediante la tecnología de Láminas Filtrantes® de flujo horizontal, cuya descripción es la siguiente:*

El agua a tratar en el Sistema ingresa por una tubería de distribución perforada a todo lo largo y protegida por un primer filtro de grava. Luego pasa a lo largo de una piscina de en promedio 1.50 cm de profundidad cuyo fondo es recubierto con una membrana de polietileno para evitar la contaminación del subsuelo y aguas subterráneas.
En la piscina se instalan capas de diferente composición con funciones determinadas en la filtración del agua: gravilla como un primer filtro biológico; heno para aumentar la capilaridad; biomasa que incluye entre otros, humus y cascarilla de arroz para favorecer la descomposición orgánica; tierra negra mezclada con algunos minerales (Las proporciones de estos minerales dependen del tipo de agua residual). Esta biomasa conforma un hábitat para las diferentes familias de bacterias que se forman.
Sobre estas capas se siembran plantas de cáñamo (Phragmites Communis) cuyas raíces han sido previamente tratadas con cultivos de bacterias aeróbicas y anaeróbicas.
Las aeróbicas sobreviven gracias a la propiedad de esta planta de liberar grandes volúmenes de oxígeno hacia sus raíces. Ambos tipos de bacterias metabolizan una gran cantidad de residuos del agua, lo que permite altos porcentajes de remoción. Se alcanzan porcentajes de remoción em DBO del 95%, DQO 90%, detergentes 80%, nitrógeno 85%, fenoles e hidrocarburos 95% y 90% en grasas. La piscina puede ser decorada con plantas ornamentales, no requiere adición de químicos, no utiliza energía eléctrica.

Petición

Por lo anteriormente expuesto, solicito a su despacho

- *Revocar el artículo tercero de la Resolución No. 161 del 29 de enero de 2015. Para en su lugar reiterar de conformidad con la licencia ambiental otorgada Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, los tipos de lodos autorizados a Recepcionar y tratar incluida la expresión " ...Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamientos de efluentes industriales..."*
- *Se modifiquen los demás aspectos del libelo que tengan relación directa con el objeto del presente recurso.*
- *Se ratifique que Biolodos S.A. ESP., de conformidad con la Licencia Ambiental está facultada para el tratamiento de Efluentes Industriales..."*

Que el área técnica de la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR, emitió el Informe Técnico DRSO No.455 del 13 de abril del 2015 (Fl. 2434 – Tomo 12),

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

con el cual se evaluó la parte técnica del recurso de reposición presentado por parte de la empresa Biolodos S.A. E.S.P., señalando:

"...IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

(..., ...)

A continuación, se realizó una revisión del EIA, con el fin de establecer con mayor claridad si el proyecto contempla el tratamiento de aguas residuales, o la utilización de esta en el proceso de tratamiento de lodos:

- *El proyecto inicialmente contempla el tratamiento de lodos con sistemas biológicos, a través del sistema de láminas filtrantes y describen el proceso de tratamiento para lodos; Engrosamiento de lodos o tanque homogenizador, Deshidratación y Mineralización.*
- *Presentan las características de las bacterias que realizaran la degradación de los elementos tóxicos, los cuales fueron evaluados y aprobados con el otorgamiento de la Licencia Ambiental.*
- *Posteriormente en la descripción de las instalaciones efectivamente, inician (sic) aparecer las aguas residuales como un residuo que va a llegar a la planta, y se describe que en el tanque sedimentador se recepcionaran aguas industriales que no requieran un tratamiento como los lodos, además, efectivamente en el sistema de tratamiento de aguas residuales, parte de su destinación es el tratamiento de aguas industriales.*
- *Igualmente se describe el tanque del efluente final; la cual almacena el agua resultante del proceso de láminas filtrantes, esta es utilizada en los tanques de carga orgánica como parte de la mezcla que se emplea en la homogenización del lodo.*
- *Después en el EIA, pasan a realizar una descripción de las características de los lodos a ser tratados en la planta de láminas filtrantes y aparece el listado de los lodos que se pueden tratar, dentro de estos* ***"otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y el tratamiento de efluentes industriales"*** *que es el mismo que aparece en el apunte siete del Artículo cuarto de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, que en su encabezado dice "...se podrán tratar los siguientes tipos de residuos..." y dan el listado.*
- *En el folio 33, ítem 1,7 del EIA, se habla de cantidades y volúmenes a tratar de lodos, sin embargo en la descripción presentan que la capacidad instalada de inicio de los sistemas de tratamiento es de 6m³/día de lodo industrial y 7,5m³/día de agua industrial en su etapa inicial, el resto de los sistemas se irán construyendo paralelamente mientras se adapta el material vegetal y se desarrollan los microorganismos, luego después de seis meses, se podrá utilizar toda la capacidad de las plantas de tratamiento. Los residuos a tratar son residuos líquidos o lodos provenientes de las industrias de la Sabana de Bogotá y ciudades circunvecinas; de lo anterior se puede establecer que no quedo claramente señalado la capacidad de tratamiento real de la planta de empresa Biolodos, ya que dan una capacidad de inicio pero no se determina capacidad real, que se subsano con la modificación de la Licencia Ambiental*
  En el punto anterior señalan claramente que los residuos a tratar son residuos líquidos o lodos provenientes de las industrias; igualmente señalan en la capacidad de inicio de la planta que es lodo y agua industrial.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIA GENERAL C.A.R.

- *Presentan caracterizaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales de láminas filtrantes, instalados para el tratamiento de diferentes vertimientos domésticos e industriales de varias industrias.*
- *Dejan claro en el estudio que no realizaran ningún tipo de vertimiento, ya que el agua será recirculada en el proceso.*
- *Dentro del PMA, proyecto 1.2, Optima Operación de los sistemas de tratamiento, se señala la descarga de los lodos o aguas residuales y el cargue de estos a los sistemas de tratamiento; lo que indica que dentro del EIA, si establecen aguas residuales junto con los lodos.*
- *En el folio 93, generación de aguas residuales domésticas, indica el estudio que recibirán aguas residuales de la industria.*

Se realizó la revisión del Informe Técnico OTSO No. 990 del 12, 15 y 26 de septiembre de 2005, el cual dio viabilidad al proyecto, dentro de este se establecen los aspectos más relevantes del EIA, sobre las aguas residuales indican los estimativos y volúmenes de residuos sólidos a manejar, e indican que la capacidad instalada de la planta de Biolodos Ltda, es de 6m^3/día de lodo industrial y 7,5m^3/día de agua industrial. Los residuos a tratar son residuos líquidos o lodos provenientes de las industrias de la Sabana de Bogotá y municipios aledaños, en este mismo, en el punto de operación normal se menciona la descarga de lodos y aguas residuales.

Respecto a la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, contempla en la parte considerativa en su párrafo 2, agua residual industrial, cuando se indica la capacidad instalada de la planta.

En el Informe Técnico de Seguimiento, Informe Técnico OPSO No. 447 del 30 de agosto de 2007, en el Concepto técnico se estipula el tratamiento de lodos y aguas residuales industriales.

Con Informe técnico No.636 del 27 de mayo de 2010, determina que la planta de tratamiento de Biolodos SA ESP, es solo para lodos y recomienda suspensión inmediata de recepción y tratamiento de aguas residuales industriales, ya que la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1559 del 31/05/06, es estrictamente para la instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de láminas filtrantes, dicho Informe fue acogido por el AUTO OPSO No. 965 del 30 de agosto de 2010.

Con radicación No.10101102820 del 25/10/2010, La empresa Biolodos da respuesta al AUTO OPSO No. 965 de 2010 y argumentan que es necesario recibir las aguas residuales industriales, porque la mayoría de lodo que llega a la planta tiene una humedad entre 45% y 50%, aproximadamente, para el proceso es necesario adicionar cosustrato diluido con agua hasta lograr una humedad en el lodo del 97%.

Con Radicación No.10111101411 del 29 de junio de 2011, presentan documento de actualización del EIA y PMA, para la ampliación de la planta de tratamiento de lodos, con el fin de ampliar la Licencia Ambiental que fue otorgada con Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, donde indican como manejaran el agua residual que se genera en la planta de tratamiento de lodos y dan las características técnicas de como implementaran la ampliación de la planta de tratamiento de lodos.

V. CONCEPTO TÉCNICO

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

De acuerdo con la evaluación de los documentos allegados y la revisión al expediente No 25392, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- *Que si bien es cierto el Estudio de Impacto Ambiental, inicialmente contempla el tratamiento de lodos con sistemas biológicos, a través del sistema de láminas filtrantes, en su contenido, también hace referencia al tratamiento de aguas residuales industrial, de tal modo, que en la descripción de las instalaciones efectivamente, aparecen las aguas residuales como un residuo que va a llegar a la planta, así como en varios apartes del EIA y PMA, presentados para el Licenciamiento Ambiental.*
- *En el folio 33, ítem 1,7 del EIA, se habla de cantidades y volúmenes a tratar de lodos, en la descripción de este ítem, presentan que la capacidad instalada de inicio de los sistemas de tratamiento es de 6m³/día de lodo industrial y 7,5m³/día de agua industrial en su etapa inicial; posteriormente se realizó la revisión del Informe Técnico OTSO No. 990 del 12, 15 y 26 de septiembre de 2005, el cual dio viabilidad al proyecto y de la Resolución No. 1559 del 31 de mayo de 2006, donde indican que la capacidad instalada de los sistemas de tratamiento es de 6m³/día de lodo industrial y 7,5m³/día de agua industrial; sin embargo no quedo establecida la capacidad de la planta cuando se terminara con todas las adecuaciones.*
- *Con radicación No. 10101102820 del 25/10/2010, La empresa Biolodos da respuesta al AUTO OPSO No. 965 de 2010 y argumentan que es necesario recibir las aguas residuales industriales, porque la mayoría de lodo que llega a la planta tiene una humedad entre 45% y 50%, aproximadamente, para el proceso es necesario adicionar cosustrato diluido con agua hasta lograr una humedad en el lodo del 97%; esto según lo argumentado permite que el sistema funcione.*
- *También es claro que las aguas residuales que se recepcionan, se usan como parte del proceso, para la dilución y homogenización del lodo que necesita llegar a una saturación alta de humedad, para que funcione dentro del proceso.*
- *Teniendo en cuenta que el proceso de tratamiento de lodos, necesariamente requiere agua residual industrial para que funcione y que dentro del EIA y el PMA, fueron contempladas, es viable acceder a la solicitud realizada por la empresa BIOLODOS SA ESP.*
- *También es necesario resaltar, que la empresa BIOLODOS SA ESP., debe tomar las medidas necesarias para que en épocas de alta precipitación, no se presente sobresaturación de aguas que puedan ocasionar que el sistema de tratamiento colapse y se presenten vertimiento dentro o fuera de la planta que afecten los recursos naturales o el medio ambiente.*
- *Teniendo en cuenta que en los documentos presentados para la modificación toman para la humedad 1tonelada/1m³, y que la saturación del lodo se debe llevar del 45% al 96%, se requieren por cada tonelada de lodo, 0.51m³ de agua residual industrial, para la saturación del lodo al 96%.*
- *En caso de que se presente sobresaturación por aguas, en los sistemas de tratamiento, es necesario que el agua sobrante se evacue técnica y adecuadamente y se lleve a un sitio que cuente con los permisos respectivos para el tratamiento y disposición final de estas.*
- *Como en la Resolución No. 161 del 29 de enero de 2015, Modificación de Licencia Ambiental, se indica claramente la capacidad instalada de la planta de tratamiento de lodos, 80Toneladas/día, es preciso que en esta misma quede establecido la cantidad de agua residual industrial que pueden recepcionar para su proceso..."*

Que a través de Memorando DJUR No.20153114887 del 22 de abril de 2015 (Fl.439, Tomo 12), la Dirección Jurídica solicitó a la Dirección de Evaluación

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016 133

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

Seguimiento y Control Ambiental "DESCA", aclaración del concepto emitido por la Dirección Regional Sabana Occidente, en el Informe Técnico DRSO No.455 del 13 de abril de 2015, en el siguiente sentido:

"...Con el fin de resolver el recurso de reposición interpuesto contra la modificación de la licencia del expediente de la referencia, le solicito se sirvan aclarar el alcance del informe DRSO 455 del13 de abril de 2015 en el cual se exponen argumentos técnicos con base en los cuales se debe adoptar la decisión, en cuanto a si lo allí previsto debe entenderse como que la actividad licenciada es únicamente para los lodos provenientes del tratamiento de efluentes industriales o si la misma permite también la recepción y tratamiento de efluentes industriales..."

Que lo anterior fue atendido por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental "DESCA", con Memorando DESCA No. 20153116045 del 30 de abril de 2015 (fl.2.440, Tomo 12), de la siguiente manera:

"...En atención al memorando del asunto, mediante el cual solicita aclarar el alcance del informe técnico DRSO 455 de 2015, en el cual se exponen argumentos técnicos con base en los cuales se debe adoptar la decisión, en cuanto a si la actividad licenciada para BIOLODOS S.A., corresponde a tratamiento de lodos provenientes del tratamiento de efluentes industriales, o si la misma permite también la recepción y tratamiento de efluentes industriales de cualquier índole; nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

Tras revisar el expediente y sus antecedentes, si bien el EIA presentado, menciona una capacidad diaria de 7,5 m3 de agua industrial, un sistema de tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con hidrocarburos y otro para aguas con alto contenido orgánico, y un sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso; no se estableció la intención de recibir aguas residuales industriales, para ser utilizadas como materia prima en el proceso de homogenización de lodos, para hidratación, ni se mencionó dentro del listado de residuos peligrosos a tratar, los efluentes industriales. Lo anterior hubiera generado la necesidad de incluir en el trámite de licencia ambiental un permiso de vertimientos, instrumento que la empresa no solicitó, por ser un proceso que incluía la deshidratación de lodos (no la hidratación), y no generaría vertimientos ya que los lixiviados serían recirculados.

En los Informes Técnicos OPSO 1082 de 2008, 636 de 2010, 874 de 2011, 362 de 2014, de seguimiento y control, se detectaron incumplimientos normativos y de obligaciones de la licencia ambiental, y tras un análisis técnico se recomendó y reiteró suspender de manera inmediata las actividades de recepción y tratamiento de efluentes industriales de terceros, en las instalaciones de la planta de tratamiento de lodos, dado que no estaban autorizadas en la Resolución 1559 de 2006.

Mediante los Autos OPSO 965 de 2010 y 020 de 2012, se dispuso como requerimiento la suspensión inmediata de las actividades de recepción y tratamiento de efluentes industriales en las instalaciones de la planta de tratamiento de lodos.

Al respecto BIOLODOS S.A. E.S.P., argumentó en distintos comunicados, que requería el proceso de homogenización de lodos, para hidratación, a lo cual se reitera lo anteriormente expuesto: 1) En el Estudio de Impacto Ambiental presentado inicialmente no se manifestó dicha necesidad, y 2) La necesidad de agua en el proceso no tiene relación alguna con el tratamiento de efluentes industriales.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

Aunado a lo anterior, en el Informe Técnico OPSO 1032 de 2012, acogido con la Resolución 161 de 2015, se conceptúo frente al argumento expuesto por BIOLODOS que para poder definir la viabilidad de la recepción y tratamiento de aguas residuales industriales con el fin de utilizarlas en la hidratación de lodos, era necesario contar con la decisión de fondo del trámite de permiso de vertimientos, proceso que se resolvió con la resolución antes mencionada, en el artículo 12, mediante el cual se negó dicho permiso.

El Informe Técnico DRSO 455 de 2015, si bien es cierto, considera viable la solicitud de BIOLODOS S.A. E.S.P, de incluir nuevamente el término "tratamiento de efluentes industriales", en el Artículo 4 de la Resolución 1559 de 2006, dicha inclusión, no puede interpretarse como una autorización en la licencia ambiental para la recepción y tratamiento de efluentes o aguas residuales industriales, sino que la expresión debe leerse dentro del contexto en que fue denominada, es decir dentro del aparte de la resolución antes mencionada que se refirió en el listado de residuos del artículo cuarto, únicamente a lodos.

Es por lo anterior que cuando se lee el texto correspondiente a: "tratamiento de efluentes industriales", debe leerse en un solo sentido, no parcialmente, por cuanto el tema allí expuesto hace referencia siempre y únicamente a lodos que provienen de tratamientos de efluentes industriales.

Por las razones expuestas, en la Resolución 1559 de 2006, se reitera que dicho acto administrativo No autoriza a BIOLODOS para la recepción y tratamiento de aguas residuales industriales.

Por lo tanto, en caso que la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P. considere incluir el tratamiento de efluentes industriales dentro de los residuos autorizados en la Licencia Ambiental otorgada con la Resolución 1559 de 2006, deberá tener en cuenta lo siguiente:

1) Es necesario que la empresa solicite la modificación de la licencia, con el respectivo soporte técnico, donde se requiere incluya el proceso de tratamiento de efluentes industriales, especificando qué tipo de efluentes recibirá, qué tipos de tratamiento aplicará a cada uno de los residuos líquidos peligrosos y sus especificaciones técnicas, entre otros.

2) Presentar el Estudio de Impacto Ambiental actualizado y seguir el procedimiento de modificación de licencia ambiental, conforme a la normatividad ambiental vigente en la materia.

3) En caso de generar aguas residuales del proceso, la empresa deberá incluir en la modificación de la licencia ambiental, la respectiva solicitud del trámite del permiso de vertimientos, presentando los requisitos establecidos en el artículo 42 del Decreto 3930 de 2010 y del permiso de ocupación de cauce para la fuente receptora del efluente tratado.

Lo anterior con el fin de que la Corporación defina la procedencia o no de autorizar la modificación de la licencia ambiental, en caso de llegarse a solicitar...".

Que teniendo en cuenta que dentro del expediente obraban conceptos técnicos que divergen, mediante Memorando DJUR No.20153117081 del 11 de mayo de 2015 (fl. 2442, Tomo 12), la Dirección Jurídica remitió a la Direccion de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental "DESCA", para su definición técnica

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

al respecto, siendo atendido por ésta última con Memorando DESCA No.20153120036 del 2 de junio de 2015 (fl. 2529, Tomo 12), a través del cual remite acta de reunión del equipo tecnico (fl. 2527, Tomo 12), donde se señaló:

"Tema a tratar:

Conforme al memorando SJUR 20153117081, definir criterios técnicos que sirvan de soporte, para dar respuesta definitiva al recurso de reposición, interpuesto por la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P., contra el artículo Tercero ,de la Resolución 0161 del 29 de enero del 2015

(.....)

Revisión y Análisis

Revisado el expediente, se tiene, que el párrafo 2 de la parte considerativa de la Resolución 1559 del 31/05/2006 que otorgó la Licencia Ambiental, establece:

Que el proyecto comprende las actividades de estabilización y homogenización de lodos, deshidratación y mineralización. El sistema de tratamiento se compone de tres tanques de recepción de lodos, dos tanques para carga orgánica, una piscina de lodos y un tanque sedimentador y tiene una capacidad instalada de 6 m3/día de lodo industrial y 7.5 m3/día de agua residual industrial.

En la parte resolutiva del acto administrativo, no se menciona el tipo o clasificación de aguas residual industrial a tratar. Por lo tanto, es necesario remitirse al Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado, folio 29, que establece:

" 1.4.5 Sistema de tratamiento de aguas residuales
Destinación: Tratamiento del lixiviado generado por los lodos y aguas industriales.

Para las aguas industriales, hay dos sistemas de tratamiento, uno para aguas residuales contaminadas con hidrocarburos y la otra para aguas con alto contenido orgánico "

Así las cosas, en el EIA, hacen referencia a aguas residuales industriales de dos clases, unas contaminadas con hidrocarburos y las otras con alto contenido orgánico.

Por lo anterior, se puede establecer que en el párrafo 2 de la Resolución 1559 del 31/05/2006, hace referencia exclusivamente a las aguas mencionadas en el EIA, contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, que se necesitan para el proceso.

En el mismo Párrafo se estabiece que la capacidad instalada es de 7.5 m3/día de aguas residual industrial y esto en la modificación de la Licencia Ambiental, Resolución no. 0161 del 29/01/2015, no fue aceptado ni cambiado, únicamente se estableció la ampliación para lo referente a lodos.

Para tener mayor claridad, se tiene, que la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P., solo puede recibir 2 tipos de agua para ser usada en el proceso y que actualmente la cantidad máxima autorizada a recepcionar es de 7.5 m3/día, como lo indica el párrafo 2 de la Resolución 1559 de 31/05/2006

CONCLUSIONES

COPIA AUTENTICA DE LA UNEA
E REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE
CONTRACTUAL

SECRETARIO GENERAL (E.)

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

Con las consideraciones técnicas señaladas, se recomienda, incluir en el numeral 7, del artículo Tercero de la Resolución 161 de 2015, que modificó el artículo 4 de la Resolución 1559 de 2006, el texto "... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales ..." quedando de la siguiente manera:

"... Articulo Tercero de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente y facilitar el seguimiento y control.

Articulo Cuarto: La sociedad BIOLODOS S.A E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá tratar únicamente los tipos de residuos señalados a continuación: ...":

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros.	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química, y tratamiento de efluentes industriales	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco).	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho.	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

Además en la Resolución que resuelve el recurso, se debe adicionar lo siguiente:

- *En la Resolución 1559 del 31/05/2006, cuando se hace mención al agua residual industrial se refiere a 2 tipos, contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, que son usadas para el proceso.*
- *Que actualmente la cantidad máxima autorizada a recepcionar de agua residual industrial es de 7.5m^3/día, como lo indica el párrafo 2 de la Resolución 1559 de 31/05/2006.*

Teniendo en cuenta lo anterior, solo se podrán recepcionar los siguientes tipos de agua industrial:

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Agua residual industrial, contaminadas con hidrocarburos	Y9
2	Agua residual industrial con contenido orgánico	Orgánico

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL

Que posteriormente, a través del Informe Técnico DRSO No.1133 del 5 de octubre de 2015 (fl. 2550, Tomo 12), se evaluó la parte técnica del recurso de reposición interpuesto por parte de la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P., dando alcance a los conceptos técnicos emitidos, estableciendo lo siguiente:

"...IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El presente Informe Técnico, va encaminado a realizar las aclaraciones técnicas definitivas que permitan resolver lo solicitado en el recurso de reposición impuesto (sic) por la empresa BIOLODOS SA ESP; contra el artículo tercero de la Resolución No. 0161 del 29 de enero de 2015 y que reposa dentro del Expediente No. 25392 (folio 2418) Con Radicado No 20151105303 del 12 de febrero de 2015.

Para realizar las aclaraciones se tienen en cuenta los conceptos técnicos ya generados para resolver dicho recurso y los documentos técnicos presentados por la empresa BIOLODOS SA ESP., entre estos el EIA, que impulsaron la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006 que otorgó la Licencia Ambiental, modificada por la Resolución No 0161 del 29 de enero de 2015.

Peticiones:

BIOLODOS S.A. ESP, con radicado 20151105303, (folio 2429), presenta Recurso de Reposición, contra el Artículo 3 de la Resolución N° 0161 de 29/01/2015, donde solicita lo siguiente:

1. *Revocar el artículo tercero de la Resolución N° 0161 del 29/01/2015. Para en lugar reiterar de conformidad con la licencia ambiental otorgada Resolución N° 1559 de 31/05/2006, los tipos de lodos autorizados a recepcionar y tratar incluida la expresión: "... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales. "*
2. *Se modifiquen los demás aspectos del libelo que tengan relación directa con el objeto del presente recurso.*
3. *Se ratifique que BIOLODOS S.A. ESP, de conformidad con la licencia ambiental está facultada para el tratamiento de efluentes industriales.*

Revisión y análisis para resolver las peticiones:

1. *Revocar el artículo tercero de la Resolución N° 0161 del 29/01/2015. Para en lugar reiterar de conformidad con la licencia ambiental otorgada Resolución N° 1559 de 31/05/2006, los tipos de lodos autorizados a recepcionar y tratar incluida la expresión: " Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales. "*

El Artículo tercero de la Resolución No 0161 del 29 de enero de 2015, quedo así:

Artículo 3: Modificar el artículo cuarto de la Resolución No 1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedara así:

"ARTICULO CUARTO: La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá tratar únicamente tipos de residuos señalados a continuación:

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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros.	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos.	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbon industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco)	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho.	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavanderia de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

Con lo anterior, y revisado el recurso de reposición interpuesto, este punto hace alusión al cambio del numeral séptimo del listado de residuos que pueden tratar, al cual se le retiro tratamiento de efluentes industriales, partiendo de esto se realiza la revisión de lo consignado en el expediente, en lo referente al tratamiento de efluentes industriales:

Consideraciones presentadas por BIOLODOS SA ESP:

La empresa BIOLODOS SA ESP., manifiesta en su escrito que "...desde la primera solicitud que efectuó Biolodos se hizo referencia expresa a los efluentes industriales..."

Consideraciones que tiene la empresa Biolodos con respecto al EIA y el tratamiento de efluentes industriales:

Folio 15, párrafo 4, "...Biolodos Ltda., cuenta con la tecnología de Laminas Filtrantes® para realizar el tratamiento de lodos generados en los diferentes procesos industriales y de las plantas de tratamiento de aguas fisicoquímicas y biológicas, así como de las aguas residuales de proceso y domesticas..."

Folio 28, párrafo 4, "... Área de descargue y servicios: la cual es empleada para descargue de lodos y aguas residuales..."

Folio 29, párrafo 5, "... Sistema de Tratamiento de aguas residuales. Destinación: Tratamiento del lixiviado generado por los lodos y aguas industriales..."

Folio 34, párrafo 1, "... Los residuos a tratar son residuos liquidos o lodos provenientes de las industrias de la Sabana de Bogotá y ciudades circunvecinas..."

Folio 90 titulo con negrilla "...Descargue de lodos o aguas residuales..."

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Análisis Técnico del Expediente 25392:

Por parte de funcionarios del área técnica de esta Entidad, se realizó un análisis integral del expediente 25392, que permitió obtener la información para realizar la discusión técnica, tener en cuenta las diferentes consideraciones del caso y realizar las aclaraciones pertinentes.

Revisado el Expediente que contiene toda la información referente a la Licencia Ambiental otorgada a la Empresa BIOLODOS SA ESP., se tiene lo siguiente:

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), presentado para la obtención de la Licencia Ambiental, la empresa BIOLODOS SA ESP., (folio 32) indica los tipos de lodos que tratara la planta, entre estos: " ... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales..."

Este mismo listado se encuentra en el informe técnico IT OTSO 990 de 2005 (folio 195 – 196) mencionando que "...entre los lodos que se pueden tratar se tienen..." y se indica entre estos " ... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales..." haciendo referencia al listado de lodos a tratar.

En el Articulo 4 de la Resolución N° 1559 de 2006, establece los tipos de residuos a tratar en un listado, señalando que "Se podrán tratar los siguientes tipos de residuos:" y se indica entre estos " ... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales..."

Por lo anterior, se pudo establecer que el listado señalado en el Articulo 4 de la Resolución No. 1559 de 2006, proviene del EIA, presentado para la obtención de la Licencia Ambiental y hace referencia exclusivamente a los lodos que se trataran en la planta de tratamiento de lodos, y no como quiere interpretarse dentro del listado "... Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales ..." a la recepción y tratamiento de efluentes industriales.

Para tener mayor claridad, la frase "...y tratamiento de efluentes industriales..." hace referencia a lodos provenientes de sistemas de tratamiento de efluentes industriales (PTARI) y no a la recepción y tratamiento directo de efluentes industriales.

2. *Se modifiquen los demás aspectos del libelo que tengan relación directa con el objeto del presente recurso.*

Con las aclaraciones que se realizan, por parte del área jurídica adelantar las actuaciones respectivas sobre este aspecto.

3. *Se ratifique que BIOLODOS S.A. ESP, de conformidad con la licencia ambiental está facultada para el tratamiento de efluentes industriales.*

Consideraciones presentadas por BIOLODOS SA ESP:

Para este punto BIOLODOS SA ESP., presentaron las consideraciones técnicas que fueron analizadas para resolver la petición 1.

Análisis Técnico del Expediente 25392:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

Se debe tener en cuenta, que la Resolución 1559 de 31/05/2006, en su parte considerativa, párrafo 2, establece:

Que el proyecto comprende las actividades de estabilización y homogenización de lodos, deshidratación y mineralización. El sistema de tratamiento se compone de tres tanques de recepción de lodos, dos tanques para carga orgánica, una piscina de lodos y un tanque sedimentador y tiene una capacidad instalada de 6 m³/día de lodo industrial y 7,5 m³/día de agua residual industrial.

En la parte resolutiva del acto administrativo, no se menciona el tipo o clasificación de agua residual industrial a tratar. Por lo tanto, es necesario remitirse al Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado, folio 29, que establece:

"...1.4.5. Sistema de tratamiento de aguas residuales

Destinación: Tratamiento del lixiviado generado por los lodos y aguas industriales.

Para las aguas industriales, hay dos sistemas de tratamiento, uno para aguas residuales contaminadas con hidrocarburos y la otra para aguas con alto contenido orgánico..."

Así las cosas, solamente en el EIA, hacen referencia a aguas residuales industriales de dos clases, unas contaminadas con hidrocarburos y las otras con alto contenido orgánico.

Por lo anterior, se puede establecer que en párrafo 2 de la Resolución 1559 del 31/05/2006, hace referencia exclusivamente a las aguas mencionadas en el EIA, contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, que se necesita para el proceso.

En el mismo párrafo se establece que la capacidad instalada es de 7.5 m³/día de agua residual industrial y esto en la modificación de la Licencia Ambiental aprobado con Resolución No. 0161 del 29/01/2015, no fue aceptado ni cambiado, únicamente se establece la ampliación para lo referente a lodos.

Para dar mayor claridad, se tiene, que la empresa BIOLODOS SA ESP., solo puede recibir 2 tipos de agua para ser usado en el proceso y que actualmente la cantidad máxima de agua autorizada a recepcionar es de 7.5m³/día.

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a la evaluación de la documentación presentada y el análisis técnico de los documentos que reposan en el Expediente No. 25392, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- El listado señalado en el Artículo 4 de la Resolución No. 1559 de 2006, proviene del EIA, presentado para la obtención de la Licencia Ambiental y hace referencia exclusivamente a los lodos que se trataran en la planta de tratamiento de lodos, no como quiere interpretarse a la recepción y tratamiento de efluentes industriales.

- Para tener mayor claridad, la frase "...y tratamiento de efluentes industriales " del Artículo 4 de la Resolución No. 1559 de 2006, hace referencia a lodos provenientes de sistemas de tratamiento de efluentes industriales (PTARI) y no a la recepción y tratamiento directo de efluentes industriales.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Que en el estudio de impacto ambiental EIA, se establce (sic) que la empresa BIOLODOS puede recepcionar dos tipos de agua; aguas residuales contaminadas con hidrocarburos y aguas con alto contenido orgánico.*

- *En el párrafo 2, de la Resolución 1559 del 31/05/2006, se establece que la capacidad instalada es de 7.5 m³/día de agua residual industrial.*

- *La empresa BIOLODOS SA ESP., solo puede recibir 2 tipos de agua para ser usado en el proceso y que actualmente la cantidad máxima de agua autorizada a recepcionar es de 7.5m³/día.*

- *Con lo anterior se tiene que, en la viñeta 7 del Artículo 4 de la Resolución No.1559 de 2006, hace referencia a exclusivamente a lodos, tal como se indica en el EIA, presentado por la empresa para el otorgamiento de la Licencia Ambiental.*

- *Que la empresa BIOLODOS SA ESP., puede recepcionar aguas residuales industriales solo de 2 tipos; aguas residuales contaminadas con hidrocarburos y aguas con alto contenido orgánico para ser usada en el proceso y en una cantidad máxima de 7,5m³/día..."*

Que una vez evaluado lo anterior, el área técnica con base en el análisis de la documentación que reposa en el expediente frente al recurso impetrado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., a través de su representante legal, finalmente recomienda incluir en el numeral 7, del artículo 3 de la Resolución 161 del 29 de enero del 2015, que modificó el artículo cuarto de la Resolución 1559 del 31 de mayo del 2006, el texto: "*...Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química y tratamiento de efluentes industriales...*" quedando de la siguiente manera:

"...***Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006***

Articulo Tercero *de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, se modificara teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente y facilitar el seguimiento y control:*

Articulo Cuarto: *La sociedad BIOLODOS S.A E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá tratar únicamente los tipos de residuos señalados a continuación:*

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Lodos de plantas de tratamiento.	Orgánico
2	Lodos del proceso de producción de cueros.	A3090, A3110
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.	Y17, Y23, Y31,
6	Lodos galvanicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química, y tratamiento de efluentes industriales	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general.	Y8, Y9

9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoníaco)	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190
10	Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.	Y41, A3140, A3160,
11	Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado	Y6, Y12
12	Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica	Y17
13	Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.	Y13, A3050
14	Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho	Y13, A3050
15	Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.	A3050

El listado anterior hace referencia exclusivamente a lodos que puede recepcionar la sociedad BIOLODOS S.A E.S.P., y tratar con la tecnología de láminas filtrantes.

En la Resolución 1559 del 31/05/2006 cuando se hace mención al agua residual industrial se refiere a dos (2) tipos, como son: contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, que pueden ser usadas para el proceso.

Que actualmente la cantidad máxima autorizada a recepcionar de agua residual industrial es de 7.5m^3/día, como lo indica el párrafo 2 de la Resolución 1559 del 31/05/2006.

Con lo anterior, solo se podrán recepcionar los siguientes tipos de agua industrial

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Agua residual industrial, contaminadas con hidrocarburos	Y9
2	Agua residual industrial con contenido orgánico	Orgánico

La cantidad de agua residual industrial a recepcionar para ser usada en el proceso, solo se puede ampliar o reducir bajo un nuevo trámite de modificación de Licencia Ambiental, donde la información técnica presentada sea avalada por esta Corporación a través de un acto administrativo..."

FUNDAMENTOS LEGALES

Que la Corporación considera necesario realizar algunas precisiones en relación con las facultades de las autoridades administrativas en la expedición de los actos administrativos mediante los cuales resuelve recursos de vía gubernativa.

Que al respecto, cabe mencionar que la vía gubernativa es la etapa del procedimiento administrativo, subsiguiente a la notificación y provocada por el destinatario del acto definitivo, mediante la interposición legal y oportuna de recursos, con el fin de controvertir ante la misma autoridad que adoptó la decisión para que ésta la reconsidere, modificándola, aclarándola o revocándola.

Que al referente es necesario especificar que la Resolución 1559 del 31 de mayo del 2006, la cual fue modificada por la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015,

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.

nació a la vida jurídica bajo el Decreto 01 de 1984, Código Contencioso Administrativo, por lo que el recurso interpuesto se tramitará bajo la vigencia de este estatuto, de conformidad con el inciso segundo del artículo 308 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*, donde se establece que los procedimientos y las actuaciones administrativas, en curso a la vigencia de dicha ley seguirán rigiéndose y culminarán de conformidad con el régimen jurídico anterior.

Que consecuentes con lo anterior el presente recurso se resuelve bajo los preceptos del Decreto 01 de 1984, anterior Código Contencioso Administrativo.

Que es necesario señalar, que la finalidad esencial del recurso de reposición según lo establece el artículo 50 del Decreto 01 de 1984, no es otra distinta, que la que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa, la aclare, modifique o revoque, con lo cual se da la oportunidad para que ésta, enmiende, aclare, modifique o corrija un error, o los posibles errores que se hayan podido presentar en el acto administrativo por ella expedido, en ejercicio de sus funciones.

Que para que se pueda proponer el recurso de reposición, el mismo acto administrativo que tomó la decisión deberá expresar los recursos que proceden contra éste y dentro del término legal, tal como quedó consagrado en el artículo 22 de la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015.

Que el artículo 56 del Código Contencioso Administrativo establece:

> *"**ARTICULO 56. OPORTUNIDAD**. Los recursos de reposición y de apelación siempre deberán resolverse de plano, a no ser que al interponer este último se haya solicitado la práctica de pruebas, o que el funcionario que ha de decidir el recurso considere necesario decretarlas de oficio."*

Que al respecto, en reiteradas oportunidades el Consejo de Estado ha definido el límite y el alcance de las facultades de las autoridades administrativas para modificar sus actuaciones previas durante el trámite de la vía gubernativa.

Que los mencionados requisitos que deben cumplir los recurrentes, tienen por finalidad hacer posible y eficaz el control de legalidad por parte de la administración pública ante quien se interpone y respecto de los motivos de inconformidad, se tiene con criterio no unánime de la jurisprudencia contenciosa administrativa que deben coincidir, necesariamente con los conceptos de violación en caso de demanda.

Que respecto del agotamiento de la vía gubernativa, expresa el Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo):

"ARTICULO 62. FIRMEZA DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS. Los actos administrativos quedarán en firme:

ES COPIA AUTÉNTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

1. Cuando contra ellos no proceda ningún recurso.
2. Cuando los recursos interpuestos se hayan decidido.

"ARTICULO 63. AGOTAMIENTO DE LA VIA GUBERNATIVA El agotamiento de la vía gubernativa acontecerá en los casos previstos en los numerales 1 y 2 del artículo anterior, y cuando el acto administrativo quede en firme por no haber sido interpuestos los recursos de reposición o de queja...".

Que la Corporación, en el marco de sus competencias legales y constitucionales, tiene como funciones de máxima autoridad en el área de su jurisdicción, la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire, de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993. Como ente rector debe preocuparse por el desarrollo de acciones de carácter preventivo por medio de las cuáles se dé cumplimiento a las responsabilidades de control y vigilancia que les competen.

Que revisado el escrito del recurso presentado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., a través de su representante legal suplente, señor MIGUEL EDUARDO BAQUERO RESTREPO, en concordancia con la citada norma se encuentra que el mismo fue presentado dentro del término legal y cumple con los requisitos contemplados en el artículo 52 del Decreto 01 de 1984. Por tal motivo esta Corporación procederá a resolverlo, teniendo en cuenta los argumentos planteados por la recurrente.

CONSIDERACIONES PARA RESOLVER:

Habiéndose interpuesto y sustentado el recurso de reposición contra la Resolución 0161 del 29 de enero de 2015, en forma oportuna, es procedente resolver lo que en derecho corresponda y por tanto, se procederá a examinar y analizar los motivos de impugnación, de la siguiente manera:

Con el fin de entrar a resolver el recurso interpuesto con radicación 20151105303 del 12 de febrero de 2015, se consideró que para ello debía realizarse una evaluación técnica, conllevando a que el área técnica de la Dirección Regional Sabana Occidente, generara el Informe Técnico DRSO No.455 del 13 de abril de 2015 (fl. 2.434, Tomo 12).

Que una vez evaluado por el área técnica de la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR, el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., frente a los argumentos del recurso de reposición interpuesto por la mencionada sociedad con radicación 20151105303 del 12 de febrero de 2015, la citada área técnica en el Informe Técnico DRSO No.455 del 13 de abril de 2015, estableció que se debía modificar el artículo 3 de la Resolución 0161 del 29 de enero del 2015, teniendo en cuenta la normativa ambiental vigente y donde se facilite el seguimiento y control al instrumento ambiental

Que igualmente, de conformidad con el análisis integral del expediente 25392, realizado por el grupo técnico de la Dirección de Evaluación, seguimiento y Control Ambiental de la Corporación, consignado en Acta remitida con Memorando

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

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016 139

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

DESCA No.20153120036 del 2 de junio de 2015, por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental "DESCA", recopilado en el Informe Técnico DRSO No.1133 del 5 de octubre de 2015, se establece que es viable reponer el artículo 3 de la Resolución 161 del 29 de enero de 2015, para incluir en el numeral séptimo, que se pueden tratar "*Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química, y tratamiento de efluentes industriales*". Igualmente, se reiteró que en éste numeral 7, se hace referencia exclusivamente a lodos, tal como se indicó en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa BIOLODOS S.A. E.S.P.

Así mismo, se aclaró que cuando se hace mención al agua residual industrial se refiere a 2 tipos, como son: contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, las cuales son usadas para el proceso, y en donde la cantidad máxima autorizada a recepcionar de agua residual industrial es de 7.5m³/día, como lo indica el párrafo 2 de la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006.

De acuerdo con lo anterior, en primer lugar solo se pueden recepcionar los siguientes tipos de agua industrial:

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Agua residual industrial, contaminadas con hidrocarburos	Y9
2	Agua residual industrial con contenido orgánico	Orgánico

Igualmente, se determinó que lo señalado previamente se sustenta en que dentro de la modificación de la Licencia Ambiental no fue aceptado, ni cambiada, la cantidad de agua residual industrial a recepcionar para ser usada en el proceso, continuando por ello vigente la cantidad establecida en la Resolución 1559 del 31 de mayo de 2006, que es de 7.5m³/día.

En consecuencia, la cantidad de agua residual industrial a recepcionar para ser usada en el proceso, solo se puede ampliar o reducir bajo un nuevo trámite de modificación de la Licencia Ambiental, donde la información técnica presentada sea avalada por esta Corporación a través de un acto administrativo.

Que por otro lado, debido a la anterior decisión técnica, es procedente modificar el alcance del artículo 13 de la Resolución 0161 del 29 de enero del 2015, el cual prohibía tajantemente a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., la recepción y tratamiento de aguas residuales domésticas o industriales peligrosas o no peligrosas.

Que estando en curso el presente trámite, a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el gobierno nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio del cual se compilan las normas reglamentarias preexistentes en materia ambiental, guardando correspondencia con los decretos compilados, quedando inmerso en este decreto para el caso que nos ocupa el Decreto 4741 de 2005.

ESTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 1913 DE 09 SEP 2016

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se adoptan otras determinaciones

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

Que en virtud de lo expuesto y sobre la base de las recomendaciones del área técnica en los Informes Técnicos DRSO Nos.455 del 13 de abril de 2015 y DRSO No. 133 del 5 de octubre de 2015 (que acoge lo consignado en el Acta remitida con Memorando DESCA No. 20153120036 del 2 de junio de 2015, por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental), la Corporación procederá a reponer el artículo 3 de la Resolución 161 del 29 de enero de 2015, en los aspectos indicados en la parte resolutiva de este acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto, este despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Reponer por las razones expuestas la Resolución No.161 del 29 de enero de 2015, en el sentido de aclarar su artículo 3, el cual quedará de la siguiente manera:

"*...ARTÍCULO 3: Modificar el artículo cuarto de la Resolución No.1559 del 31 de mayo de 2006, el cual quedará así:*

"*ARTÍCULO CUARTO: La sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., conforme lo establecen los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (hoy compilado en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015) podrá tratar únicamente tipos de residuos señalados a continuación:*

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACIÓN
1	Lodos de plantas de tratamiento	Orgánicos
2	Lodos del proceso de producción de cueros	A3090, A3190
3	Lodos minerales con residuos peligrosos (nitrato, nitrito, sulfito) de industria metalúrgica y química.	Y16, A1060, A1120, A2020
4	Lodos con cianuro de la industria metalúrgica.	Y7, Y33
5	Lodos de zinc, plomo, estaño de las minas o industria metalúrgica.	Y17, Y23, Y31
6	Lodos galvánicos con cianuros, cromo VI de la industria galvanoplástica.	Y21, A1040, A1050
7	Otros lodos de hidróxidos metálicos de la industria química, y tratamiento de efluentes industriales	Y35
8	Lodos con combustible o lubricantes de la industria en general	Y8, Y9
9	Lodos de la refinación de petróleo y transformación del carbón industrial petroquímica (puede contener: fenoles, mercaptanos, glicerinas, naftaleno, antraceno, cianuro y amoniaco).	Y9, Y11, Y38, A3070, A3190

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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

10	*Lodos con solventes orgánicos halogenados o no halogenados de la industria química y general.*	*Y41, A3140, A3160,*
11	*Lodos de pinturas y barnices de la industria de pintura y procesos de pintado.*	*Y6, Y12*
12	*Lodos de plástico o el caucho con solvente de la industria química y plástica*	*Y17*
13	*Lodos y emulsiones de látex de la industria textil, de alfombras y de pinturas.*	*Y13, A3050*
14	*Lodos y emulsiones de cauchos de la industria de materiales de caucho.*	*Y13, A3050*
15	*Lodos de teñido de textiles y lavandería de la industria textil, lavanderías y tintorerías.*	*A3050*

PARÁGRAFO 1: *El listado anterior hace referencia exclusivamente a lodos que la sociedad BIOLODOS S.A E S.P., puede recepcionar y tratar con la tecnología de láminas filtrantes.*

PARÁGRAFO 2: *Cuando se hace mención al agua residual industrial se refiere a dos (2) tipos, como son: contaminadas con hidrocarburos y con alto contenido orgánico, que pueden ser usadas para el proceso.*

PARÁGRAFO 3: *por lo anterior, solo se podrán recepcionar los siguientes tipos de agua industrial:*

No.	TIPOS DE RESIDUOS	CLASIFICACION
1	Agua residual industrial, contaminadas con hidrocarburos	Y9
2	Agua residual industrial con contenido orgánico	Orgánico

PARÁGRAFO 4: *La cantidad maxima autorizada a recepcionar de agua residual industrial es de 7.5 m^3/dia.*

PARÁGRAFO 5: *La cantidad de agua residual industrial a recepcionar para ser usada en el proceso, solo se puede ampliar o reducir bajo un nuevo trámite de modificación de la Licencia Ambiental, donde la información técnica presentada sea avalada por esta Corporación a través de un acto administrativo...*"

ARTÍCULO 2: Reponer la Resolución No.161 del 29 de enero de 2015, en el sentido de aclarar su artículo 13, el cual quedará de la siguiente manera:

"...***ARTÍCULO 13:*** *Prohibir a la sociedad BIOLODOS S.A. E.S.P., la recepción y tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, peligrosas o no peligrosas, a excepción de las establecidas en el parágrafo 3 del artículo 3 de la Resolución 0161 del 29 de enero del 2015:*

ARTÍCULO 3: Las demás disposiciones contenidas en las Resoluciones Nos.1555 del 31 de mayo de 2006 y 0161 del 29 de enero de 2015, que no sean contrarias mantienen su tenor y vigencia.

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de esta resolución, a las sociedades BIOLODOS S.A. E.S.P., e INGENIERÍA ZAR LTDA., por medio de sus representantes legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, en los

COPIA AUTENTICA CON RESPOSA EN EL CUMPLIMIENTO

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

términos y condiciones señalados en los artículos 44 y 45 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo) en concordancia con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente

ARTÍCULO 5: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera (Cundinamarca).

ARTÍCULO 6: Publíquese la presente resolución en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO 7: Contra la presente resolución no procede recurso alguno por encontrarse agotada la vía gubernativa, conforme lo dispone el artículo 62 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo), en armonía con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

Elaboró: Jackeline Mahecha Galindo
Revisó: Arcadio Ladino – DJUR
Marlene Salazar Madero - DJUR
Vo.Bo.: Dr. Carlos Eduardo Rodríguez Suárez – DRSO
Dra. Aura Helena Acevedo Vargas - DODRSO
Dr. Juan Camilo Ferrer Tobon - DJUR
Expediente: 8010-62-01-25288

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Biolodos
Scandroots International Group

CAR 11/03/2015 15:46
Al Contestar cite este No.: 20151114990
Origen:BIOLODOS SCANDROOTS INTERNATIO
Destino:Sub - Direccion de Calidad y Ambie
Anexos: FOLIO Folio:

3209000
Ext 1199
Adriana Uribe

Bogotá 08 mayo de 2015

Señores:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

Dirección de evaluación, seguimiento y control ambiental.

ASUNTO: Plan de Contingencia

Respetuosamente me dirijo a ustedes con el fin de solicitar respuesta del radicado número 20151110204 de fecha 25 de marzo de 2015, oficio con el que se radico el plan de contingencia por derrames y emergencias ambientales de transporte, de la empresa Biolodos S.A E.S.P identificada con NIT: 830123158-4.

Agradezco su atención.

Atte.

Douglas Rocha

Jefe de Departamento de Logistica

Biolodos
Scandroots International Group

LAMINAS FILTRANTES®

Bogotá 24 de marzo de 2015

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE
Radicación: 2015ER49837
AL RESPONDER CITE ESTE NUMERO
Fecha: 2015-03-25 13:21
Proceso: 3054931
Folios: 1 Anexos: Si
Asunto: entrega Plan de contingencia
Destino: SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS HIDRICO Y DEL SUELO
Origen: TRANSFORM BIOLODOS LTDA
Tipo: Oficio Recibido

Señores:

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Asunto: Entrega

Plan de contingencia por derrames y emergencias ambientales transporte.

Reciban un cordial saludo por medio de la presente BIOLODOS S.A ESP Nit: 830.123.158-4 hace entrega del mencionado anteriormente Plan de contingencia por derrames y emergencias ambientales transporte para su control y registro.

Cordialmente

BIOLODOS S.A. E.S.P.

Douglas A. Rocha

Jefe Departamento de Logística

Biolodos / LAMINAS FILTRANTES	CÓDIGO:
	VERSION:
PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS	FECHA:
	PAGINAS:

BIOLODOS S.A. E.S.P.

PLAN DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES Y RESPUESTA EMERGENCIAS EN EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

Octubre de 2017

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 8

2. OBJETIVOS 10

2.1 GENERAL 10
2.2 ESPECÍFICOS 10

3. MARCO JURIDICO 11

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA 22

5. CONOCIMIENTO DEL RIESGO AMBIENTAL 23

5.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA 24
5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO, ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL, RECURSO HUMANO 25
5.2.1 Proceso 25
5.2.2 Organigrama organizacional 30
5.2.3 Recurso Humano 30
5.3 RELACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y/O MERCANCÍAS PELIGROSAS INVOLUCRADAS 31
5.4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE 31
5.4.1 Descripción de las rutas 31
5.4.1.1 Cundinamarca 32
5.4.1.1.1 La Calera 32
5.4.1.1.2 Sabana Centro 38
- Ruta Chía 38
- Ruta Cota 39
- Ruta Sopó 40
- Ruta Tenjo 43
- Ruta Tocancipá 44
- Ruta Zipaquirá 46
- Ruta Siberia 49

5.4.1.1.3 Soacha 60
- Ruta Soacha 60
- Ruta Muña 62
- Ruta Sibaté 63

5.4.1.1.4 Sabana Occidente 71
- Ruta Funza 71
- Ruta Madrid 72
- Ruta Mosquera 72
- Ruta Mosquera - Parque Ambiental Mosquera y Parque Ambiental Mondoñedo 74

5.4.1.1.5 Sumapaz 80
- Ruta Fusagasugá 80

5.4.1.1.6 Alto Magdalena 89
- Ruta Ricaurte 89

5.4.1.1.7 Gualiva 94

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

➢ Ruta Villeta 94
5.4.1.2 Bogotá 98
5.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO 106
5.6 METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS 108
5.6.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ANÁLISIS DE ESCENARIOS AMBIENTALES 116
5.6.2 Identificación de peligros y análisis del riesgo en el envase y embalaje 133
5.6.3 Identificación de peligros y análisis de riesgo en la operación de transporte por carretera 133
5.6.3.1 Tipo tanque 133
5.6.3.2 Tipo Vactor 134
5.6.3.3 Tipo Volco 135
5.6.3.4 Tipo Furgón 135

6. PLAN ESTRATÉGICO 137

6.1 COMUNICACIÓN DEL PELIGRO 138
6.2 ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL 138
6.3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO 139
6.4 PROGRAMA DEL RECURSO HUMANO PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DERRAMES 145
6.5 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE RESULTADOS 145
6.6 CAPACIDAD DE CONTENCIÓN DE DERRAMES Y RESPUESTA DE LA EMPRESA 146
6.6.1 Programa para evitar derrames en las actividades de cargue y descargue 147
6.6.2 Programa de mantenimiento 148
6.6.3 Características de vehículos de transporte 148
6.6.4 Bases para atención de contingencias 148
6.6.5 Capacidad de respuesta de la organización 149
6.6.6 Plan de simulacros 149
6.7 CONVENIOS DE AYUDA MUTUA 150
6.8 PLANES DE LIMPIEZA, RECUPERACIÓN, RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL 150
6.9 PLAN DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO 152

7. PLAN OPERATIVO 157

7.1 NIVELES DE ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA 157
7.2 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE OPERATIVIDAD 159
7.2.1 Derrame 161
7.2.2 Incendio 165
7.2.3 Respuesta del conductor ante emergencias 167
7.3 ACCIONES ESPECÍFICAS DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS 167
7.3.1 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 9 (Sustancias y Objetos peligrosos varios) 168
7.3.1.1 Definición 168
7.3.1.2 Elementos de protección laboral 170
7.3.1.3 Equipo para la recolección y limpieza de derrames 170
7.3.1.4 Emergencias 170

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

7.3.2 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 3 (Líquidos inflamables) 173
7.3.2.1 Definición 173
7.3.2.2 Requisitos para el transporte en vehículos distintos a carro cisterna 174
7.3.2.3 Emergencias 174
7.3.3 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 8 (Sustancias Corrosivas) 176
7.3.3.1 Definición 176
7.3.3.2 Elementos de protección laboral 177
7.3.3.3 Emergencias 177
7.3.4 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 6.1 (Sustancias Tóxicas) 180
7.3.4.1 Definición 180
7.3.4.2 Emergencias 181
7.3.5 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 5 (Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos) 182
7.3.5.1 Definición 183
7.3.5.2 Medidas a adoptar en la manipulación y transporte de la clase 5.1 183
7.3.5.3 Medidas a adoptar en la manipulación y transporte de la clase 5.2 184
7.3.5.4 Medida a adoptar en la manipulación y transporte de las clases 5.1 y 5.2 184
7.3.5.5 Emergencias 185
7.3.6 Acciones a seguir en caso de derrame de sustancias clase 4 (Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgos de combustión espontánea y sustancias que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables) 186
7.3.6.1 Definición 187
7.3.6.2 Emergencias 188
7.4 TIEMPO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA 189
7.5 PLAN OPERATIVO SEGÚN ESCENARIO 190
7.5.1 Escenario 1 190
7.5.2 Escenario 2 y 3 191
7.6 BITÁCORA DEL EVENTO 192
- ACTO SUBESTÁNDAR 193

- **CONDICIÓN AMBIENTAL SUBESTÁNDAR 193**
- **FACTORES PERSONALES 193**
- **FACTORES DE TRABAJO 193**

8. PLAN INFORMÁTICO 194
8.1 MECANISMOS DE COMUNICACIÓN PARA LA ACTIVACIÓN, NOTIFICACIÓN ACTORES INTERNOS Y EXTERNOS. 195
8.2 MECANISMOS DE COMUNICACIÓN MASIVA 199

9. GLOSARIO 200

10. BIBLIOGRAFIA 203

11. LISTADO DE ANEXOS 205

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

TABLAS

TABLA 1. LISTADO DE NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC) ESTABLECIDAS COMO OBLIGATORIAS POR EL DECRETO 1609 DE 2002 15
TABLA 2. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN 22
TABLA 3. PROGRAMACIÓN DE VEHÍCULOS 27
TABLA 4. MEDIO ABIÓTICO RUTA LA CALERA 35
TABLA 5. MEDIO BIÓTICO RUTA LA CALERA 37
TABLA 6. MEDIO ABIÓTICO RUTAS SABANA CENTRO (CHÍA, COTA, SOPÓ, TENJO, TOCANCIPÁ, ZIPAQUIRÁ) 52
TABLA 7. MEDIO BIÓTICO RUTAS SABANA CENTRO (CHÍA, COTA, SOPÓ, TENJO, TOCANCIPÁ, ZIPAQUIRÁ)58
TABLA 8. MEDIO ABIÓTICO RUTAS SOACHA (SOACHA, MUÑA, SIBATÉ) 66
TABLA 9. MEDIO BIÓTICO RUTAS SOACHA (SOACHA, MUÑA, SIBATÉ) 70
TABLA 10. MEDIO ABIÓTICO RUTAS SABANA OCCIDENTE (FUNZA, MADRID, MOSQUERA) 76
TABLA 11. MEDIO BIÓTICO SABANA OCCIDENTE (FUNZA, MADRID, MOSQUERA) 80
TABLA 12. MEDIO ABIÓTICO RUTA SUMAPAZ (FUSAGASUGÁ) 85
TABLA 13. MEDIO BIÓTICO RUTA SUMAPAZ (FUSAGASUGÁ) 88
TABLA 14. MEDIO BIÓTICO RUTA ALTO MAGDALENA (RICAURTE) 90
TABLA 15. MEDIO BIÓTICO RUTA ALTO MAGDALENA (RICAURTE) 93
TABLA 16. MEDIO ABIÓTICO RUTA GUALIVÁ (VILLETA) 95
TABLA 17. MEDIO BIÓTICO RUTA GUALIVÁ (VILLETA) 98
TABLA 18. MEDIO ABIÓTICO RUTAS EN BOGOTÁ 102
TABLA 19. MEDIO BIÓTICO RUTAS EN BOGOTÁ 106
TABLA 20. CONSECUENCIAS EN PERSONAS 112
TABLA 21. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS 113
TABLA 22. CONSECUENCIAS EN EL AMBIENTE 113
TABLA 23. CONSECUENCIAS EN EL CLIENTE 114
TABLA 24. CONSECUENCIA EN LA IMAGEN DE BIOLODOS 115
TABLA 25. EFECTOS DE LAS SUSTANCIAS TRANSPORTADAS SOBRE EL AMBIENTE Y LAS PERSONAS 117
TABLA 26. FACTORES DE RIESGO Y ESCENARIOS PROBABLES 118
TABLA 27. FACTORES DE RIESGO Y CONSECUENCIAS POTENCIALES 119
TABLA 28. EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE GENERACIÓN DE ESCENARIOS Y CONSECUENCIAS 120
TABLA 29. DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE LOS ESCENARIOS 121
TABLA 30. CRUCES DE LAS RUTAS CON CUERPOS DE AGUA 123
TABLA 31. VEHÍCULOS Y FRECUENCIA DE TRANSPORTE 136
TABLA 32. PLANEACIÓN SIMULACRO 155
TABLA 33. NIVELES DE ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA 158
TABLA 34. PROCEDIMIENTO INTERNO POSTERIOR A LA COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA 164
TABLA 35. TIEMPO DE RESPUESTA 189

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997. e-mail servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

TABLA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Punto de Partida y Legada 25
Fotografía 2. Cruce del Recorrido con el Río Teusacá (4°41'01.58"N 73°59'36.79"O) 34
Fotografía 3. Cruce de recorrido 3 con el Río Frío (4°51'16.64"N 74°04'02.90"O) 39
Fotografía 4. Ubicación del cruce de la ruta sobre el río Teusacá (4°56'12.53"N 73°58'57.41"O) 42
Fotografía 5. Ubicación del cruce de la ruta sobre el río Bogotá (4°53'12.07"N 73°56'56.06"O) 42
Fotografía 6. Ubicación del cruce de la ruta sobre el río Subachoque (4°49'30.52"N 74°14'13.14"O) 44
Fotografía 7. Ubicación del Cruce de la ruta sobre el río Bogotá (5°00'18.41"N 73°56'22.86"O) 46
Fotografía 8. Ubicación del cruce de la Ruta sobre el río Neusa (5°03'42.25"N 73°55'07.75"O) 48
Fotografía 9. Ubicación del cruce de la ruta sobre un brazo del río Bogotá (5°03'51.71"N 73°55'30.19"O) 48
Fotografía 10. Ubicación del cruce de la ruta sobre un brazo del río Bogotá (5°00'34.41"N 74°00'18.45"O) 49
Fotografía 11. Ubicación del cruce de la ruta sobre el lago La Florida (4°45´00.52"N 74°09'46.74" O) 51
Fotografía 12. Ubicación de los cruces de la ruta sobre el humedal Guali (4°43'37.61"N 74°11'27.28"O, y 4°42'15.21"N 74°13'22.01"O) 51
Fotografía 13. Ubicación del cruce de la ruta junto a Brazo Rio Bogotá (4°34'38.70"N 74°13'17.04"O) 61
Fotografía 14. Ubicación del cruce de la ruta junto a humedal Tierra Blanca (4°34'54.21"N 74°14'18.01"O) 61
Fotografía 15. Ubicación del cruce de la ruta sobre el rio Bogotá (4°34'42.48"N 74°15'06.17"O) 62
Fotografía 16. Ubicación de la ruta paralela al embalse del Muña (4°31´02.50"N 74°14'49.25" O) 65
Fotografía 17. Ubicación del cruce de la ruta sobre el río Bogotá (4°32´41.09"N 74°15'30.03" O) 65
Fotografía 18. Cruce de la ruta con el Río Bojacá (4°41´00.06"N 74°15'22.94" O) 75
Fotografía 19. Cruce de la ruta con el Río Subachoque (4°40´56.60"N 74°15'26.31" O) 76
Fotografía 20. Cruce de la ruta con brazo de la quebrada el Jordán (4°21´13.78"N 74°22'33.80" O) 82
Fotografía 21. Cruce de la ruta con brazo de la quebrada el Jordán (4°21´24.08"N 74°22'31.96" O) 82
Fotografía 22. Cruce de la ruta con el río Barro Blanco (4°23´54.56"N 74°23'14.61" O) 83
Fotografía 23. Cruce de la ruta con el río Chocho (4°24´11.85"N 74°23'02.22" O) 83
Fotografía 24. Cruce de la ruta con el río Subia (4°26´55.91"N 74°22'45.06" O) 84
Fotografía 25. Cruce de la ruta con el río Bogotá 100

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

TABLA DE MAPAS

MAPA 1. RUTA PRINCIPAL LA CALERA 33
MAPA 2. RUTA PRINCIPAL CHÍA 38
MAPA 3. RUTA PRINCIPAL COTA 40
MAPA 4. RUTA PRINCIPAL SOPÓ 41
MAPA 5. RUTA PRINCIPAL TENJO 43
MAPA 6. RUTA PRINCIPAL TOCANCIPÁ 45
MAPA 7. RUTA PRINCIPAL ZIPAQUIRÁ 47
MAPA 8. RUTA PRINCIPAL SIBERIA 50
MAPA 9. RUTA PRINCIPAL SOACHA 60
MAPA 10. RUTA PRINCIPAL MUÑA 63
MAPA 11. RUTA PRINCIPAL RICAURTE 64
MAPA 12. RUTA PRINCIPAL FUNZA RECORRIDOS 1 Y 2 71
MAPA 13. RUTA PRINCIPAL MADRID 72
MAPA 14. RUTA PRINCIPAL MOSQUERA 73
MAPA 15. RUTA PRINCIPAL MOSQUERA A SITIO DEL TRATAMIENTO 74
MAPA 16. RUTA PRINCIPAL FUSAGASUGÁ 81
MAPA 17. RUTA PRINCIPAL RICAURTE 89
MAPA 18. RUTA PRINCIPAL VILLETA 94
MAPA 19. RUTAS BOGOTÁ NO.1 99
MAPA 20. RUTAS BOGOTÁ NO.2 100
MAPA 21. RUTAS BOGOTÁ NO.3 101
MAPA 22. PAE´S DESTINO SEGURO 143

Kilómetro 61 Vía Bogotá- Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997 e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA CONTINGENCIAS 138
ILUSTRACIÓN 2. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME 163
ILUSTRACIÓN 3. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 9 168
ILUSTRACIÓN 4. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 3 173
ILUSTRACIÓN 5. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 8 176
ILUSTRACIÓN 6. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 6.1 180
ILUSTRACIÓN 7. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 5 182
ILUSTRACIÓN 8. SÍMBOLO SUSTANCIAS CLASE 4 187
ILUSTRACIÓN 9. PLANTILLA REPORTE DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS 193

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

1. INTRODUCCION

El transporte de residuos peligrosos constituye una actividad generadora de riesgos toda vez que la movilización de los mismos desde el punto de generación hasta el lugar de tratamiento y/o disposición final, está sujeta a condiciones internas como por ejemplo el estado de los vehículos transportadores como condiciones externas asociadas al estado de las vías transitadas.

De acuerdo con información de CISTEMA (Centro de Información de Sustancias Químicas, Emergencias y Medio Ambiente) de ARL SURA, los eventos que más se han presentado en el país son derrames y fugas de productos como petróleo, ácido clorhídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, amoniacos y resinas entre otros (ARL SURA - CISTEMA, 2013). Según informe suministrado por el Ministerio de Transporte y elaborado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), los derrames de mercancías peligrosas principalmente se presentan por: 55% volcamiento de vehículos, 13% accidente vial y 13% por otras causas (ANLA, 2013).[1]

Biolodos S.A. E.S.P. BIOLODOS S.A. E.S.P., es una empresa constituida por profesionales suecos y colombianos con un compromiso claro de gestión y mejoramiento ambiental; cuyo trabajo se enfoca especialmente al Tratamiento y disposición final de lodos industriales y domésticos y al Tratamiento de aguas residuales provenientes de procesos industriales que no cuenten con ningún sistema de tratamiento, en los diferentes sectores como: Industria Petrolera, Detergentes, productos farmacéuticos, laboratorios químicos, Minas, industrias del platino, flores, hospitales y domésticos.

Biolodos cuenta con 13 años de experiencia, actualmente certificada con el sello de alta Calidad ISO 9001:2008, ISO 18001 con SGS Colombia y Registro Uniforme de Contratistas RUC por el Consejo Colombiano de Seguridad.

Biolodos opera el Parque Ambiental de Mosquera (PAM) a través de la Licencia Ambiental otorgada por la CAR para la instalación y operación del sistema de tratamiento de lodos industriales tóxicos, peligrosos y no peligrosos mediante la

[1] Metodología para la integración de la seguridad en la planeación de la distribución y transporte de mercancías peligrosas por carretera en Colombia, Julio Hernando Forigua Alfonso. UNAL, 2014

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

tecnología de "Laminas Filtrantes®" en el predio ubicado en la vereda Balsillas, municipio de Mosquera (Cundinamarca), la cual fue otorgada bajo la Resolución N°1559 de 2006. Próximamente entrará también en operación el Parque Ambiental del Agua Mondoñedo - PAAM, el cual se ubica en la misma zona del PAM.

Biolodos S.A. E.S.P. presenta a continuación el Plan de contingencias para el transporte de residuos peligrosos con el ánimo de prestar un servicio completo a los clientes de manera que se tenga el control total sobre la actividad y los riesgos asociados a la misma.

Las rutas de movilización a utilizar comprenden diferentes municipios del Departamento de Cundinamarca incluyendo a Bogotá.

Se transportarán entre otros residuos peligrosos los provenientes de las industrias: láctea, cárnica, de bebidas azucaradas, de alimentos (panadería, pulpa de fruta, fruver, almidones), de producción de productos de aseo, papelera, de adhesivos y acelerantes de concreto, estaciones de servicio de combustible entre otros.

Para el desarrollo del documento se toman como base los lineamientos descritos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante radicado No. 20152115598.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Establecer los procedimientos a seguir, para atender los posibles incidentes y accidentes con residuos Peligrosos durante el transporte por carretera.

2.2 ESPECÍFICOS

- Evaluar los riesgos ambientales y de seguridad asociados al transporte de los residuos peligrosos tomando como base las rutas a transitar.
- Analizar la vulnerabilidad tanto de la empresa como del entorno frente a la presentación de un evento contaminante.
- Suministrar un marco Gerencial para coordinar todas las actividades de respuesta operativa en el caso que un incidente impacte o potencialmente involucre las operaciones en transporte de residuos peligrosos.
- Definir las medidas preventivas que reduzcan la vulnerabilidad de la empresa frente a la ocurrencia de un evento no deseado durante el transporte de los residuos peligrosos.
- Calcular y definir la capacidad de respuesta de la empresa para atender una contingencia durante el transporte de los residuos peligrosos.

Kilometro 61 Via Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

3. MARCO JURIDICO

A continuación se relaciona el marco jurídico aplicable al proyecto, según información suministrada por la CAR:[2]

Se contemplan entre otras las siguientes normas relacionadas con la presentación del plan de contingencia y el análisis y la gestión del riesgo a través del cumplimiento de los requerimientos normativos relacionados con almacenamiento, manejo, transporte y distribución de hidrocarburos y/o sustancias nocivas y residuos peligrosos.

"La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 80 que el estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños".

Mediante la Resolución 1401 del 16 de Agosto de 2012, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece que "...para la actividad de transporte por cualquier medio de hidrocarburos o sustancias nocivas, que comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, es la autoridad ambiental en cuya jurisdicción se realice el cargue de hidrocarburos o sustancias nocivas, la competente para aprobar el respectivo plan de contingencias, de conformidad con lo establecido en el inciso 2 del artículo 3 del Decreto 4728 de 2010...".

En el alcance de los hidrocarburos y/o sustancias nocivas se tendrán como base las consideraciones de la Resolución 1401 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la que la derogue que indica:

1. De los planes de contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas

"Ante la posibilidad de que se presente una contingencia en el transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas (sólidas, líquidas o gaseosas) en la que se genere un vertimiento, es necesario que la misma sea atendida con la mayor premura y aplicando los procedimientos establecidos de forma previa y clara, de

[2] Radicado CAR 20152115598 de 2015, Anexo 2 Consideraciones Jurídicas

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

manera que quienes deban responder frente a este tipo de eventos lo hagan de forma coordinada, eficiente y sistemática".

"Para el manejo de contingencias en el transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas (sólidas, líquidas o gaseosas) que puedan causar un vertimiento no controlado a un sistema receptor, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 modificado por el Decreto 4728 de 2010, es necesario establecer el conjunto de actividades, tareas y responsabilidades a ser implementadas por parte del remitente, del transportador y del destinatario, con el fin de minimizar los posibles impactos adversos".

"Por las razones que se exponen a continuación consideramos que la autoridad ambiental que está en mejor capacidad para revisar y aprobar el Plan de Contingencia respectivo, es aquella en cuya jurisdicción se realice el cargue directo de los hidrocarburos o sustancias nocivas".

Las consideraciones de la Organización de Naciones Unidas adoptadas por el Decreto 1609 de 2002, relacionadas con el cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 4435, define que las sustancias peligrosas para el medio ambiente comprenden, entre otras cosas, sustancias líquidas o sólidas que contaminan el medio acuático y soluciones y mezclas de esas sustancias (tales como preparados y desechos).

2. Sustento para definir que la Autoridad Ambiental competente para la Aprobación de los planes de contingencia es aquella en donde se realice el cargue directo

"En concordancia con normas vigentes que regulan la actividad de transporte de desechos, mercancías, residuos y sustancias peligrosas, tales como la Ley 253 de 1996 (Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación), el Decreto 1609 de 2002 (Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas) y el Decreto 4741 de 2005 (Gestión de Residuos Peligrosos), es claro que debe ser la autoridad ambiental en cuyo territorio se realice el cargue de los hidrocarburos o sustancias nocivas quien apruebe los planes de contingencia para el transporte de estos elementos, por las siguientes razones técnicas":

a) En el cargue se hace la identificación, rotulación, empaque y embalaje de la mercancía, si aplica.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

b) En el cargue se evalúa la selección de los recipientes y elementos para el transporte.

c) En el cargue se establece la condición de compatibilidad química de los materiales y sustancias objeto del transporte.

d) En el cargue se suministra la Tarjeta de Emergencia y Hoja de Seguridad al transportista, de tal manera que este tenga la información para la atención de un evento contingente.

"El Decreto 2190 de 1995, mediante el cual se ordena la elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustres, como instrumento rector para la prevención, mitigación y corrección de los daños que estos puedan ocasionar".

El Decreto 321 de 1999 adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres; desarrolla normas consagradas en la Constitución Nacional de Colombia de 1991, la Ley 46 de 1988 y su Decreto Reglamentario 919 de 1989 y la Ley 99 de 1993 de la cual se cita el artículo, numeral 9:"La prevención y atención de desastres es materia de interés colectivo, y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento." Así mismo se constituye como guía para la elaboración de los planes los cuales se desarrollan a través de tres componentes; Componente Estratégico, Componente Operativo y Componente Informático.

Para los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos, que se encuentren relacionando al trámite de licenciamiento ambiental ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales evaluara dichos documentos de conformidad con lo establecido en el Decreto 2820 de 2010.

Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. Artículo 31, Numeral 23: Es función de la CAR "... Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes,...".

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Decreto 2811 de 1974: Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente.

La Ley 491 de 199 Por la cual se establece el seguro ecológico, El seguro ecológico será obligatorio para todas aquellas actividades humanas que le puedan causar daños al ambiente y que requieran licencia ambiental, de acuerdo con la ley y los reglamentos. En los eventos en que la persona natural o jurídica que tramite la licencia tenga ya contratada una póliza de responsabilidad civil extracontractual para amparar perjuicios producidos por daños al ambiente y a los recursos naturales, la autoridad ambiental verificará que efectivamente tenga las coberturas y los montos asegurados adecuados.

Mediante el Decreto 1609 de 2002 expedido por el Ministerio de Transporte se establece, al destinatario de la carga, conductor del vehículo, propietario o tenedor del vehículo, remitente y/o propietario de mercancías peligrosas cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente, y se establecen como obligatorias las Normas Técnicas Colombianas-NTC descritas en el cuadro 1 y cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida, las cuales fortalecen el conocimiento, la prevención y la reducción del riesgo.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Tabla 1. Listado de Normas Técnicas Colombianas (NTC) establecidas como obligatorias por el Decreto 1609 de 2002

Artículo Decreto 1609 de 2002	NORMA TECNICA COLOMBIANA	
1, 4,11,12, 25	NTC 1692	Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado", segunda actualización.
3,11	NTC 4435	Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.
3,5,11,15, 12,13	NTC 4532	Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.
12,14	NTC 3853	Equipo, accesorios, manejo y transporte de GLP.
Numeral 2, artículo 4 Las pruebas y el marcado establecidas en cada Norma Técnica Colombiana para cada clase de mercancía peligrosa, deberán realizarse por entidades debidamente acreditadas ante la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, de acuerdo con los procedimientos establecidos dentro del Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, o ante instituciones internacionales debidamente aprobadas para tal fin por la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, de acuerdo con la siguiente relación:		
4	NTC 4702-1	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 1. Explosivos
4	NTC 4702-2	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 2. Gases
4	NTC 4702-3	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 3. Líquidos inflamables
4	NTC 4702-4	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 4.Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables
4	NTC 4702-5	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos
4	NTC 4702-6	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas
4	NTC 4702-7	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 7. Materiales Radiactivos
4	NTC 4702-8	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 8. Sustancias corrosivas
4	NTC 4702-9	Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 9. Sustancias peligrosas varias

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Literal F, numeral 3, artículo 4. La clasificación y designación, las condiciones generales para el transporte así como las condiciones específicas para el transporte de mercancías peligrosas, establecidas en cada Norma Técnica Colombiana NTC, son de obligatorio cumplimiento, teniendo en cuenta la siguiente relación:		
4, 17	NTC 3966	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 1 Explosivos. Transporte terrestre por carretera
4.18	NTC 2880	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 2. Condiciones de transporte terrestre
4, 19	NTC 2801 NTC 4786-2	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 3. Condiciones de transporte terrestre Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. NTC 4786-. Transporte de mercancías peligrosas. Carrotanques para transporte terrestre. Parte 2. Líquidos inflamables y combustibles.
4	NTC 3967	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 4. Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. Transporte terrestre por carretera
4	NTC 3968	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. Transporte terrestre por carretera.
4.20	NTC 3969	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas. Transporte terrestre por carretera
4.21	NTC 3970	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 7. Materiales radiactivos. Transporte terrestre por carretera
4	NTC 3971	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 8. Sustancias corrosivas. Transporte terrestre por carretera
4	NTC 3972	Transporte de mercancías peligrosas. Clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera

Fuente: CAR

Decreto 4299 de 2005, por el cual se reglamenta el artículo 61 de la Ley 812 de 2003 sobre la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, y dicta en el artículo 22, numeral 6, atender y ejercer acciones correctivas relacionadas con el debido mantenimiento, limpieza, presentación preservación del medio ambiente y seguridad, en sus instalaciones, tanques, tuberías, equipos y demás accesorios, formuladas por las autoridades competentes, conservando las mejores condiciones para la prestación de un eficiente servicio al público.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

El Decreto 2820 de 2010, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Artículo 21, del estudio de impacto ambiental, Numeral 9: Plan de contingencias para la construcción y operación del proyecto; que incluya la actuación para derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos.

Decreto 3930 de 2010, por el cual se reglamenta parcialmente el título I de la Ley 9 de 1979, así como el capítulo II del título VI, parte III, libro II, del Decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

Artículo 24. Prohibiciones. No se admite vertimientos:

1. En las cabeceras de las fuentes de agua.

2. En acuíferos.

3. En los cuerpos de aguas o aguas costeras, destinadas para recreación y usos afines que impliquen contacto primario, que no permita el cumplimiento del criterio de calidad para este uso.

4. En un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente.

5. En cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974.

6. En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.

7. No tratados provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, en aguas superficiales dulces, y marinas.

8. Sin tratar, provenientes del lavado de vehículos aéreos y terrestres, del lavado de aplicadores manuales y aéreos, de recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

9. Que alteren las características existentes en un cuerpo de agua que lo hacen apto para todos los usos determinados en el artículo 9° del presente decreto.

10. Que ocasionen altos riesgos para la salud o para los recursos hidrobiológicos.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Artículo 76, Régimen de transición: El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.

Decreto 1594 de 1984: Aunque este decreto ya está derogado por el Decreto 3930 de 2010 en cuanto dicta las disposiciones relacionadas a usos del agua y residuos líquidos, los artículos 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 72 y 74 siguen vigentes en cuanto a límites máximos permisibles de calidad de agua de acuerdo a su uso.

El artículo 3 del Decreto 4728 de 2010, que da la modificación al artículo 35 del Decreto 3930 de 2010, establece que los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente. Cuando el transporte comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, le compete el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial definir la autoridad que debe aprobar el Plan de Contingencia".

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1523 de 2012. artículo 42 "Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que pueda significar riesgo de desastres para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis se diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento".

El Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

gestión integral. En este decreto se establece por una parte en el Artículo 5 la clasificación de los residuos o desechos peligrosos, que "la mezcla de un residuo o desecho peligroso con uno que no lo es, le confiere a este último características de peligrosidad y debe ser manejado como residuos o desecho peligroso". Y el Artículo 10 como obligaciones del generador establece, "Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación".

Mediante el mismo decreto, en su artículo 17, el receptor debe dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.

Artículo 10. Literal K, contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, autorizaciones, permisos o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Artículo 16. Literal C, entregar la totalidad de residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al receptor debidamente autorizado, designado por dicho generador.

Decreto 4741 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Artículo 10: Obligaciones del Generador, Numeral 7: Característica que hace a un residuo peligroso por ser tóxico, Tabla 3: Concentraciones máximas de contaminantes para la prueba TCLP. En cuanto al embalaje y transporte de residuos o desechos peligrosos, este Decreto remite a lo dispuesto en el Decreto 1609 de 2002.

Resolución 0062 de 2007, del IDEAM indica la adopción de los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos y desechos peligrosos en el país.

Decreto 1499 de 2009 Por el cual se modifica y se derogan algunas disposiciones de los Decretos 173 del 5 de febrero de 2001 y 1842 del 25 de mayo de 2007:

Artículo 4. Modificar el artículo 27 del Decreto 173 de 2001, sobre manifiesto de carga, el cual quedará así: Manifiesto de carga: La empresa de transporte habilitada, persona natural o jurídica, expedirá directamente el manifiesto de carga

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

para todo transporte terrestre automotor de carga que se preste como servicio público de radio de acción intermunicipal o nacional.

Artículo 1. Modificar el artículo 7 del Decreto 173 de 2001, modificado por el Decreto 1842 de 2007, así: Artículo 7. Definiciones. Para la interpretación y aplicación del presente Decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Manifiesto de carga. Es el documento que ampara el transporte de mercancías ante las distintas autoridades, por lo tanto, deberá ser portado por el conductor del vehículo durante todo el recorrido. Se utilizará para llevar las estadísticas de transporte público de carga por carretera dentro del territorio nacional.

En cumplimiento con la ley 491 de 1999 "Por la cual se establece el seguro ecológico, se modifica el Código Penal y se dictan otras disposiciones", las personas naturales o jurídicas que realicen actividades que puedan causar daños al ambiente, tienen la obligación de contar con un seguro ecológico o póliza civil extracontractual para amparar los perjuicios producidos.

De manera específica deben incluirse las normas relacionadas a la actividad económica, para estaciones de servicio se contemplará la certificación del cumplimiento de normas como el Decreto 1521 DE 1998 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio.

Resolución CAR No. 4064 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Blanco, a lograr en el año 2020

Resolución CAR No. 3461 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca río Negro, a lograr en el año 2020

Resolución CAR No. 3462 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca de los río Ubaté y Suárez, a lograr en el año 2020

Resolución CAR No. 3463 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Minero, a lograr en el año 2020

Resolución CAR No. 2814 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Macheta, a lograr en el año 2020

Resolución CAR No. 2833 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Sumapaz, a lograr en el año 2010

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Resolución CAR No. 1371 de 2011 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Gachetá, a lograr en el año 2020

Acuerdo CAR No. 43 del 17 de octubre de 2006 Por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca a lograr en el año 2020

Resolución 3484 Por la cual se establecen los objetivos de calidad del agua para las subcuencas que forman parte de la Vertiente Oriental de la cuenca del río Magdalena en jurisdicción de la CAR, a lograr en el año 2021

Con fundamento en lo anterior el Acuerdo CAR No. 23 de 2009 instituye el procedimiento para efectuar el cobro de la tarifas de evaluación y seguimiento de los planes de contingencia entre otros.

Por lo anterior se debe considerar la prevención, mitigación y control del riesgo para las afectaciones hidrobiológicas teniendo en cuenta que el acuerdo 16 de 1998 expedido por la CAR resalta "el recurso hídrico como elemento vital y articulador de la naturaleza" debido a esta interacción con el territorio y la capacidad de soporte se deben orientar planes donde se dé prioridad a la recuperación de las condiciones de regulación hídrica y calidad del agua, asegurando su preservación y adecuado aprovechamiento para satisfacer las demandas actuales y futuras.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Tabla 2. Identificación General de la Organización

IDENTIFICACION GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN					
Razón social				**NIT**	
BIOLODOS S.A. E.S.P				830123158-4	
DATOS GENERALES OFICINA ADMINISTRATIVA					
Dirección	Portal Centro Logístico y Empresarial en la Avenida Troncal de occidente No 01 – 59	**No. Telefónico**	+57 8299078	**email**	Biolodos@biolodos.com
CLASIFICACION DE LA EMPRESA					
Representante legal	Ingeniero Miguel Eduardo Baquero Restrepo	**Actividad económica**	Empresa de servicios públicos dedicada al tratamiento de lodos, efluentes industriales peligrosos y no peligrosos.		
Dirección	Kilómetro 61 vía Bogotá – Girardot, Sector la Venta, Fusagasugá				
Teléfono	57 (031) 8718997	**Email**	gerenciageneral@biolodos.com		

Fuente: Biolodos S.A. E.S.P.

Kilómetro 61 Vía Bogota-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

5. CONOCIMIENTO DEL RIESGO AMBIENTAL

El riesgo ambiental se define como cualquier evento o situación que pueda poner en peligro los componentes ambientales.

En la ocurrencia de un suceso o evento desencadenante durante el transporte de residuos peligrosos, se puede generar afectación de diversos componentes ambientales de acuerdo con las rutas que se estén transitando, las condiciones de estas y las características de la zona.

Se debe entonces analizar, en caso de presentarse un evento contaminante, qué tan susceptible es el medio de sufrir un deterioro o modificación. En tal sentido se hace un análisis de la vulnerabilidad de manera que se puedan definir las medidas preventivas necesarias para minimizar los factores de riesgo tanto en la fuente como en el medio.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

5.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Los residuos peligrosos objeto del plan son recogidos en diversas empresas ubicadas tanto en Bogotá como en algunos municipios de Cundinamarca, así:

- Bogotá
- La Calera
- Chía
- Cota
- Muña
- Facatativá
- Funza
- Fusagasugá
- Madrid
- Mosquera
- Ricaurte
- Sibaté
- Soacha
- Sopó
- Tenjo
- Tocancipá
- Villeta
- Zipaquirá



Fuente: http://www.infocolombiano.com/suds/bib/mapas/mpcundi.htm

Los residuos son recogidos y transportados hasta dos destinos; el principal corresponde al Parque Ambiental Mosquera (KM 6 VEREDA BALSILLAS lote 2B y lote 6B). El segundo destino corresponde al Parque Ambiental Mondoñedo que se ubica en la misma vereda; este último aún no ha entrado en operación.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Fotografía 1. Punto de Partida y Legada



Fuente: Google Earth

5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO, ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL, RECURSO HUMANO

5.2.1 Proceso

El proceso a desarrollar para la recolección, transporte y tratamiento/disposición final de los residuos peligrosos, es el siguiente:

- **Generación del servicio**: Diligenciar completamente el Formato Orden de Servicio F-O 09, por parte del solicitante de acuerdo a la cotización vigente, registrando además el número de la misma en el campo "No. Cotización". Se debe solicitar el servicio con mínimo 48 horas de anticipación a servicio al cliente, haciendo llegar la Orden de Servicio (OS) debidamente diligenciada en horario de L-V de 7:00 am a 4:00 pm, con firma y sello junto

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

con la hoja de seguridad correspondiente al residuo declarado al siguiente correo electrónico: servicioalcliente@biolodos.com.

Una vez recibida la orden de servicio correctamente, nuestro Departamento de Logística se comunica dentro de las siguientes 8 horas hábiles para la programación del servicio. La confirmación del servicio se realizará a través de correo electrónico enviado por el área logística 1 día antes de la prestación del mismo, indicando fecha, hora, vehículo y personal. La unidad de embalaje del residuo debe estar debidamente etiquetada de acuerdo a la peligrosidad del mismo.

El cargue de los residuos estará bajo responsabilidad del generador. Biolodos será responsable de la acomodación de la carga dentro del vehículo garantizando su transporte hasta la planta de tratamiento.

- **Programación diaria:** El departamento de Logística envía a diario un correo electrónico con la información de la programación de los clientes la cual viene registrada en el formato "F-O-01" "Cronograma entrega a planta" el cual identifica los clientes que van a ser recibidos en la planta de Biolodos S.A .E.S.P. para el día siguiente. Solo se permite el ingreso de los clientes que están programados. Se diligencia por parte del cliente el Formato F-O-09

- **Programación de vehículos:** El departamento de logística con base en la programación inicial antes referida, determina y organiza los siguientes aspectos:

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Tabla 3. Programación de Vehículos

PASO		ACTIVIDAD	REGISTRO
1	Selección del vehículo	Determinación del vehículo a cargo de la recolección teniendo en cuenta: Tipo de residuo, volumen, tipo de embalaje.	Formato de plan de ruta FL- 05 PLAN DE TRANSPORTE RUTA
2	Inspección preoperacional	Revisión de las condiciones de seguridad del vehículo.	Formato Inspección preoperacional vehículos F-L-03
3	Verificación dotación para atención de emergencias	Se realiza revisión y verificación del kit para la atención de emergencias de manera que corresponda con el tipo de residuo a transportar y el volumen del mismo. Esta revisión se realiza trimestralmente, a menos que el conductor haya reportado uso del Kit por alguna circunstancia o contingencia.	F-L-17 V1 INSPECCION GENERAL DE VEHICULOS
4	Diligenciamiento del Plan De Transporte Ruta.	Consolidación de los datos de recolección, permite el control del tiempo del servicio a partir de la ubicación del generador y demás condiciones del residuo.	Formato F-L-05
5	Diligenciamiento de la tarjeta de ruta	Establecimiento de la ruta a seguir para la recolección de los residuos. Se determinan rutas alternas, se especifican puntos de control y puntos críticos.	Anexo III CAR complementado con Tarjeta de Ruta F-L-09
6	Inducción y notificación de riesgos al conductor	Explicación detallada de la ruta y de las condiciones de la misma, cómo actuar en caso de una emergencia. Entrega del kit. Notificación de riesgos,	Formato Inducción y capacitación. Programa de entrenamiento y capacitación **PG - HSEQ - 11**
7	Envío de información a Destino Seguro	Envío de información sobre ruta de transporte.	Anexo III CAR complementado con Tarjeta de Ruta F-L-09

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

- **Recepción de vehículos**: Cuando el vehículo ingresa a la planta se realiza la revisión de la documentación y condiciones de la carga mediante formato "F-O-02"
  Condiciones embalaje rotulación y transporte", para la recepción de los vehículos será necesario:

  - Todos los vehículos deben llevar diligenciado en su totalidad el Formato "F-O 09" Orden de Servicio, al recibir el formato se verifica que la información consignada en el mismo sea 100% verídica. El Auxiliar de Planta debe encargarse de verificar que la orden de servicio tenga la firma tanto del cliente como del conductor que transporta el residuo.

  - Todos los vehículos deben presentar la hoja de seguridad del residuo que transporten

  - Todos los vehículos deben presentar el tiquete impreso de la báscula donde certifiquen la cantidad de residuo que transportan. Esta báscula debe tener certificado de calibración vigente.

  - La carga debe ir totalmente sellada, rotulada y etiquetada. No deben existir derrames dentro del vehículo. 5. Los vehículos deben portar los rótulos NFPA y los números de las naciones unidas. Ver formato para clientes "F-O 08".

- **Descarga y neutralización:** Teniendo en cuenta las características del residuo, se determina si es necesario realizar un proceso de neutralización. En caso de no ser indispensable, este es llevado inmediatamente al sistema de tratamiento mediante una tubería de entrega a los sistemas de tratamiento, de lo contrario seguimos las recomendaciones establecidas en

Kilometro 61 Vía Bogota-Melgar, Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

el Instructivo de neutralización en donde se especifica la sustancia y concentración necesaria que se debe aplicar por cantidad de lodo recibido.

Después de determinar la necesidad de hacer neutralización, se hace el procedimiento de descargue del residuo que está dentro de los vehículos, hasta las plataformas de recepción.

- **Ubicación de residuos en el sistema de tratamiento**: Los residuos son llevados a los sistemas de tratamiento con el fin de iniciar el proceso de tratamiento. Este procedimiento lo hacen los operarios, cuando sea necesario. en casos como equipo vactor, carro tanque y volqueta, estos equipos tienen un sistema que permite el proceso de disposición directamente desde el vehículo hasta el sistema de tratamiento, evitando la manipulación directa en casi todos los casos, solo se necesita de operarios cuando algún residuo queda pegado dentro de los contenedores de este tipo de vehículo y es inexorable la ayuda de personal para terminar de sacar el contenido. En el instructivo de disposición de residuos I-O-03 se define la forma de hacer la disposición teniendo en cuenta el tipo de empaque del residuo.

- **Servicio de Incineración:** BIOLODOS terceriza el servicio de incineración a través de la empresa ECOENTORNO. Se facilita a los clientes el transporte y disposición final de los residuos que por sus características deben ser incinerados. El proceso general es el siguiente: Los residuos llegan a la planta en donde se pesan y registran siendo clasificados para el proceso de entrega. Posteriormente se realiza la solicitud a través de la plataforma de ECOENTORNO, a través de la cual se recibe un No. de orden. Definido el cupo por parte de ECOENTORNO, se transportan los residuos debidamente etiquetados y embalados desde la planta de BIOLODOS a la planta de ECOENTORNO, las cuales se ubican en la misma zona y distan entre sí 364m.

  Los RAE's que puedan generarse son entregados a la empresa LITO S.A.S.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

5.2.2 Organigrama organizacional

El organigrama completo de la compañía se presenta en el *Anexo 1* de este documento.

5.2.3 Recurso Humano

Para la implementación del plan de contingencias se cuenta con el siguiente recurso humano:

Departamento Logístico:

Jefe departamento logístico
Auxiliar logístico 1
Auxiliar logístico 2
Técnico mantenimiento
Mensajería
Conductores

Departamento técnico y operativo:

Director
Jefe operativo PAM
Coordinación de operarios
Auxiliares de planta

Departamento administrativo:

Jefe departamento administrativo
Coordinador de recursos humanos
Coordinador compras y cartera

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Departamento HSEQ:

Jefe departamento HESQ
Líder SGSST
Líder Calidad Higiene y seguridad
Aprendiz SENA HSEQ

5.3 RELACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y/O MERCANCÍAS PELIGROSAS INVOLUCRADAS

La relación de las sustancias químicas y/o mercancías peligrosas involucradas se relaciona en el *Anexo 2*, que corresponde al anexo IV INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS emitido por la CAR.

5.4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE

Para medir el posible impacto a generarse en caso de la ocurrencia de un evento contaminante durante el transporte de los residuos peligrosos, es necesario conocer de antemano las características y condiciones ambientales de las principales rutas definidas por Biolodos para el desarrollo de la actividad.

Siguiendo los lineamientos de la CAR, se realiza la caracterización del medio abiótico y biótico a partir de la ubicación de las rutas principales.

5.4.1 Descripción de las rutas

En el *Anexo 3* se presenta la relación completa de las rutas a transitar; sin embargo para efectos de esta caracterización se toman únicamente las vías principales y se acogerán y unificarán las características similares de las mismas con base en su ubicación y cercanía. En cada caso se hace mención específica

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

de los cuerpos de agua identificados en cada ruta, en razón a que estos se constituyen como receptores sensibles ante un eventual derrame.

Inicialmente se presenta la descripción de las rutas correspondientes a los municipios de Cundinamarca, posteriormente se describen las rutas principales utilizadas en Bogotá.

Todos los circuitos y recorridos realizados confluyen o coinciden en rutas comunes, las cuales han sido analizadas por sectores dentro de la descripción de cada municipio o zona geográfica.

5.4.1.1 Cundinamarca

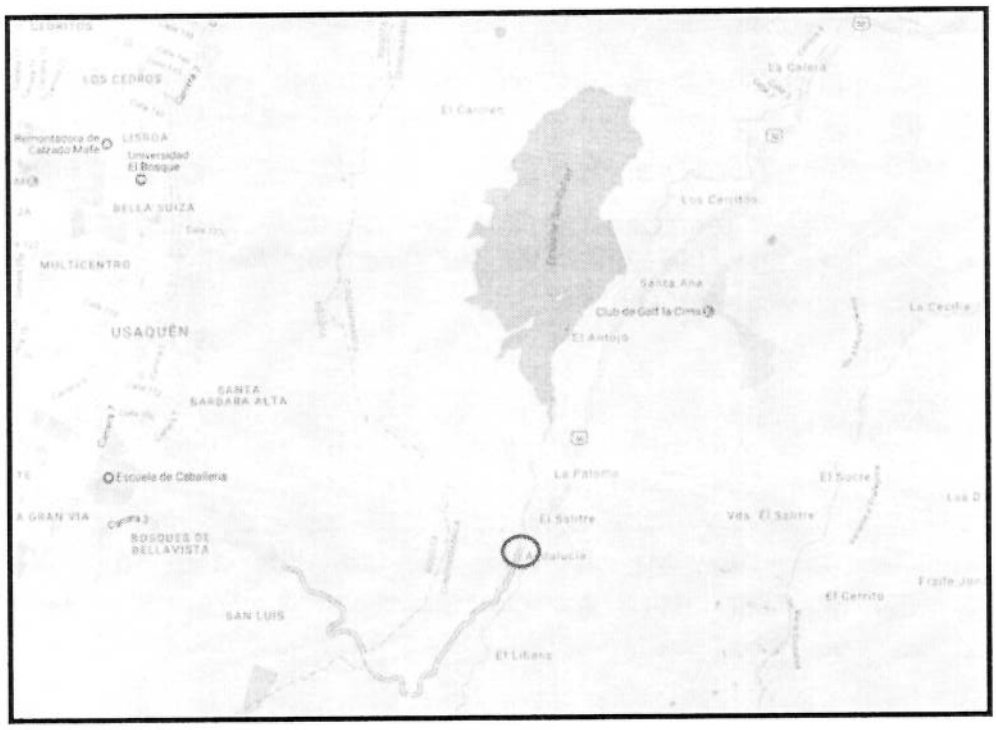
Como se puede observar en el numeral 5.1 de este documento, además de Bogotá, existen 12 municipios que corresponden al área de influencia de la prestación del servicio. La caracterización de los mismos se presenta agrupándolos según territorialidad definida por la CAR (oficinas provinciales).

5.4.1.1.1 La Calera

La ruta definida para el transporte de los residuos peligrosos desde los sitios de generación de la zona hasta Bogotá en esta zona es: Vía Chingaza-santa helena, vía Sopó-la calera, cra 2, vía La Calera-Bogotá, cra 3, cll 91.

Kilómetro 61 Vía Bogota-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Mapa 1. Ruta Principal La Calera



Fuente: Google maps

En la figura anterior, se observa en amarillo el trazado de la ruta principal, en donde se identifica mediante un círculo rojo, el cruce con el único cuerpo de agua representativo en la misma el cual corresponde al Rio Teusacá, el cual alimenta el embalse San Rafael.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Fotografía 2. Cruce del Recorrido con el Río Teusacá (4°41'01.58"N 73°59'36.79"O)



Fuente: Google Earth

La siguiente tabla resume los principales aspectos asociados con el medio abiótico en la ruta La Calera.

Kilometro 61 Via Bogota-Melgar. Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

Tabla 4. Medio Abiótico Ruta La Calera

MEDIO ABIOTICO	
GEOLOGÍA	Se ha determinado la presencia del sinclinal de Teusacá lo largo del rio que lleva su mismo nombre. En las serranías, se encuentran los cúpulos representados por anticlinales. En los valles se presentan sinclinales, llamados artesaslos que son excelentes fuentes de aguas artesianas.
GEOMORFOLOGÍA	Producto del cambio del relieve y los proceso que se han presentado en el tiempo, se puede observar que existen deslizamientos localizados en diferentes áreas y de diferente magnitud, esto debido a la topografía resultante y la exposición a un agente desencadenante de la situación, pero que son de origen natural y se pueden considerar como normales en el proceso evolutivo de la Tierra. Importante resaltar la influencia de los procesos de agricultura y ganadería sobre la aceleración de los procesos de escurrimiento superficial del suelo en algunos sectores de la región. El proceso de extracción de materiales para la construcción ha acelerado el proceso de pérdida de suelo con vegetación, transportando los materiales hasta los cuerpos superficiales de agua, lo que incrementa la erosión y la acumulación de material en los lechos de los ríos, quebradas y sectores bajos. Se estima que se podrían presentar problemas de deslizamientos y afectaciones en la construcción de accesos y vías.. A largo plazo el régimen torrencial afectará aquellas zonas altas que hayan sido intervenidas para explotación de minerales, ganadería y cultivo, porque impedirán que se mantengan los niveles freáticos del suelo y el agua gravitacional no alcanzará el nivel de capacidad de campo y mucho menos el nivel freático con laconsecuente disminución del abastecimiento de aguas subterráneas y elm antenimiento del nivel de caudales en cuerpos de agua, convirtiendo eninter mitentes algunos de estos cuerpos, pues solo existirán cuando hayan precipitaciones.

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar. Chinauta- Fusagasugá
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com

SUELOS	Desde el punto de vista litológico, el municipio de La Calera está conformado por materiales de areniscas, arcillolitas, lutitas e influencia de cenizas volcánicas a partir de las cuales se han desarrollado los suelos de hoy. Geomorfológicamente, se caracteriza por paisajes de relieve montañoso - estructural - erosional, con vallecitos de fondo plano, y paisaje de altiplanicie fluvio-lacustre, de relieve plano. Las características físicas de suelos difieren principalmente de acuerdo con el contenido de materia orgánica, material amorfo, contenido de arcilla y tipo decationes. Los suelos con abundante materia orgánica y/o cenizas volcánicas son de texturas moderadamente gruesas a moderadamente finas y de color negro. Los suelos desarrollados de arcillolitas y lutitas tienen texturas finas (arcillosas), permeabilidad lenta, baja circulación de aire y alta capacidad de retención de humedad. La mayoría de los suelos de montaña presentan reacción fuertemente acida aacida, con pH de 4,5 a 5,5, alto contenido de aluminio, alta capacidad deint ercambio catiónico, altos a medios contenidos de materia orgánica, bajasat uración de bases, bajos contenidos de calcio, magnesio, potasio, fósforo y en general baja fertilidad.
HIDROLOGIA	La Red Hidrográfica del Municipio de La Calera se encuentra conectada por medio del Río Teusacá hacia el occidente al Río Bogotá que desemboca en el Río Magdalena, y hacia el oriente por medio del Rio Blanco con el Río Meta, que es tributario del Río Orinoco. En general en este territorio se ha encontrado un alto potencial de recursos hídricos, resultado de las características climáticas ehidrológica s del área. De esta manera el área del Municipio de La Calera está dividida en Dos cuencas principales: Teusacá y Rio Blanco y un embalse: San Rafael. Todos los días se hacen caracterizaciones al río Teusacá, encontrando niveles importantes de contaminación por materia orgánica, producto de los conjuntos residenciales ubicados en la zona y de los establecimientos como restaurantes, discotecas y hoteles que se ubican a los costados de la vía Bogotá - La Calera.[3]

Fuente: Consultor

[3] https://www.radionacional.co/documentales/r-o-teusac-una-fuente-de-agua-en-peligro

Kilómetro 61 Vía Bogotá-Melgar, Chinauta- Fusagasuga
Teléfonos: 8718997, e-mail: servicioalcliente@biolodos.com
www.biolodos.com