

**RESOLUCIÓN No .00 1552 DE 29 JUL 2015**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR**, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en los Decretos 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, Decreto 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015, Resolución 1937 del 26 de julio de 2012 y,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013 (fl. 1287, Tomo 7), la Corporación autorizó a favor de la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"**, identificada con NIT. 805001538-5, la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, a la hoy sociedad **RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado **Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales**, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006.

Que en la mencionada providencia quedó establecido que la cesión parcial se autorizaba para que la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"**, desarrollara la actividad correspondiente en un área de 12 hectáreas, 8.842,80 m<sup>2</sup> del lote identificado con cédula catastral No. 2547300000060119<sup>1</sup>, delimitado en el plano obrante a folio 4247 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96

<sup>1</sup> Según ubicación polígonos presentados por los interesados, en el mapa allegado con Memorando SPSI No. 20123125580 del 26 de noviembre de 2011



RESOLUCIÓN No. 01552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81
24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32
36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

Que en el párrafo del artículo primero de la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se determinó que el área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 11 hectáreas que equivalen a 110.000 m<sup>2</sup>, por cuanto, las áreas administrativa, de almacenamiento temporal y de pretratamiento de lodos, ocupan un área de 18.842,8m<sup>2</sup>, la cual no pueden ser utilizadas para adecuar celdas de seguridad.

Que a su vez, en el artículo segundo de la citada providencia, se estableció que la Sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el área objeto de cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental y que la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., continuará el desarrollo de las actividades, en los términos, obligaciones y condiciones previstas en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, en el área que no fue objeto de cesión parcial, vale decir los predios 1 y 2,

RESOLUCIÓN No 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

definidos en el plano obrante a folio 4247 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 1 (ÁREA 11 Ha 9509.4 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
70	1009980,92	978667,67
71	1010013,08	978676,98
72	1010024,01	978671,86
73	1010030,76	978662,90
74	1010037,66	978631,65
75	1010078,75	978562,03
76	1010094,10	978557,23
77	1010108,42	978516,50
78	1010112,34	978508,39
79	1010085,03	978435,55
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 2 (ÁREA 6 Ha 6217.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE (m)
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE REPOSICIONA LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Carrera 7 No. 36-45, [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)  
Conmutador 3209000, Ext. 1760 y Fax 1655, A.A. 11645 Email [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)  
Bogotá, Cundinamarca, Colombia.



RESOLUCIÓN No. 01 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
46	1009637,99	978734,31
47	1009624,25	978800,07
48	1009606,48	978787,06
49	1009587,55	978773,84
50	1009581,56	978768,53
51	1009562,33	978774,68
52	1009544,84	978801,84
53	1009542,93	978812,49
54	1009565,91	978827,56
55	1009567,23	978831,32
56	1009548,29	978845,01
57	1009470,88	978898,11
58	1009454,00	978864,59
59	1009426,05	978822,07
60	1009386,93	978761,12
61	1009359,53	978718,45
62	1009345,58	978687,28
63	1009324,04	978645,09

Que a su vez, en la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se consagró que las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., responderán individualmente por el desarrollo de las actividades inherentes a la licencia ambiental, así como de los efectos ambientales que se causen como consecuencia de ellas en cada una de las áreas a que hace referencia los artículos 1 y 3 de dicha resolución.

Que la mencionada resolución fue notificada a las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., por medio de sus representantes legales el 6 de febrero de 2013, quedando ejecutoriada y en firme el 13 de febrero de 2013 (Fl. 1312 vuelto, Tomo 7), siendo publicada en el boletín oficial de la Corporación del 31 de marzo de 2013 (Fl. 910, Tomo 5).

Que a través de radicación No. 10121101603 del 12 de julio de 2012 (Fl. 883, Tomo 5), la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., por medio de su representante legal, aportó el contrato de cesión de todos los derechos y obligaciones del trámite de licencia ambiental adelantado dentro del expediente 8010-63.01-35907, que dicha sociedad le hizo a la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", suscrito por las partes, con nota de presentación ante notario.

Que a través de radicación No. 10131102842 del 25 de octubre de 2013 (fl. 1085, Tomo 6), la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", por medio de su representante legal, aclaró a la Corporación que

**RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

el proyecto de tratamiento de residuos líquidos se desarrollará en el predio denominado Lote No. 7, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 000000060119000, ubicado en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca).

Que con el fin de ampliar la capacidad de pretratamiento, a través de radicación No. 10131102428 del 16 de septiembre de 2013, la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", presentó el proyecto para el montaje de una planta para el tratamiento de residuos líquidos industriales para la disposición final en celda de seguridad, teniendo en cuenta lo señalado en el numeral 1° del artículo 5° de la Resolución 2966 el 20 de octubre de 2006, que establece "Presentar un pretratamiento adecuado para cualquier disposición de residuos sin importar su naturaleza". (Fl. 1075, Tomo 6)

Que mediante Auto OPSO No. 120 del 10 de febrero de 2014, se reconoció como tercera interviniente a la señora MARÍA CRISTINA FERRUCHO PORRAS, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.586.621 de Bogotá, dentro de los trámites administrativos ambientales adelantados a nombre de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", atendiendo la solicitud presentada con radicación No. 20141101132 del 16 de enero de 2014, por la mencionada señora. (Fl. 1318, Tomo 7)

Que con Auto OPSO No. 194 del 4 de marzo de 2014, se reconoció como tercer interviniente al señor CAMILO ANDRÉS LEÓN REDONDO, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.182.615 de Bogotá y Tarjeta Profesional No. 144.891 del C. S. de la J., dentro de los trámites administrativos ambientales adelantados a nombre de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", teniendo en cuenta la solicitud presentada con radicación No. 20141104958 del 21 de febrero de 2014. (Fl. 1340, Tomo 7)

Que con radicación No. 10141102203 del 22 de julio de 2014, la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" informó a la Corporación que con el objetivo de aumentar la capacidad de tratamiento en piscina previa disposición en celda, se encontraba en construcción una cuarta piscina. (Fl. 1478, Tomo 8)

Que en el Informe Técnico OPSO No. 931 del 28 de julio de 2014 (fl. 1483, Tomo 8), el área técnica evaluó la información presentada, conllevando a que con Auto OPSO No. 782 del 01 de agosto de 2014 (Fl. 1500, Tomo 8), se hicieran los respectivos requerimientos, siendo atendido por la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", a través de radicación No. 10141102617 del 29 de agosto de 2014 (Fl. 1847, Tomo 10).

SECRETARIA DEL DOCUMENTO  
QUE SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

Que con el fin de continuar con el trámite de modificación de la licencia ambiental para la instalación y puesta en marcha de una planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos, cedido por la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., a la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", a través de Auto OPSO No. 1234 del 14 de noviembre de 2014 (Fl. 2077, Tomo 11) se procedió a ordenar la acumulación del expediente 8010-63.01-44402 al expediente 8010-63.01-35907, así como, a modificar el Auto OPSO No. 383 del 5 de abril de 2010, en el sentido de indicar que se daba inicio al trámite administrativo ambiental de modificación de la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013, para atender la solicitud de licencia ambiental para una planta de tratamiento de residuos líquidos presentada por la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", identificada con NIT. 805001538-5, a desarrollarse en el predio denominado Lote 7 identificado con matrícula inmobiliaria No 50C-1413844 y cédula catastral No. 000000060119000, localizado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca y no como allí figuraba.

Que el Auto OPSO No. 1234 del 14 de noviembre de 2014, fue notificado personalmente el 2 de diciembre de 2014, a la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", a través de la doctora LEONORA CASTAÑO MEJÍA, identificada con cédula de ciudadanía No. 30.321.850, en su condición de segunda suplente del representante legal de la sociedad, y por aviso a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., y a los señores MARÍA CRISTINA FERRUCHO PORRAS y CAMILO ANDRÉS LEÓN REDONDO, en su condición de partes interesadas en el proceso.

Que a su vez, el Auto OPSO No. 1234 del 14 de noviembre de 2014, fue publicado en el boletín oficial de la Corporación del 5 de diciembre de 2014 (fl. 2104, Tomo 11).

Que Profesionales del área técnica de las hoy Dirección Regional Sabana Occidente y Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, evaluaron la información complementaria aportada con radicación No. 10141102617 del 29 de agosto de 2014, generando el Informe Técnico OPSO No. 1283 del 21 de noviembre de 2014 (fl. 2088, Tomo 11), estableciéndose lo siguiente:

(...)

#### IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

##### 4.1. DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Mediante el Radicado OPSO No. 10141102617 del 29 de Agosto de 2014, la empresa TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA", presenta respuesta a los requerimientos solicitados a través del AUTO OPSO No. 782 del 01 de agosto de 2014, cuya información se resume a continuación:

RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

### **LOCALIZACION**

Las actividad adicional solicitada en la modificación de la Licencia Ambiental, se realizara ocupando un área de 738m<sup>2</sup>, del predio donde actualmente se desarrollan las actividades de disposición de residuos peligrosos en celdas de seguridad, que cuenta con un área total de 12 hectáreas, 8842,80m<sup>2</sup>, el cual se ubica en el predio denominado Lote 7, vereda Balsillas del municipio de Mosquera, identificado con la cédula catastral 2547300000060119 y matrícula inmobiliaria 50C-1413844.

### **INFRAESTRUCTURA (ítem 2.2.2 del documento)**

#### **Planta de Tratamiento de residuos líquidos:**

La Planta se construyó en un área de 270m<sup>2</sup>, con las siguientes características:

- Geotextil, para aislamiento del terreno.
- Capa de recebo de 40cm, compactado.
- Placa de concreto de 10cm, reforzada con malla electro soldada.
- Una placa de concreto de 20 cm de espesor, reforzada con hierro de 3/8, se modulara de acuerdo a los equipos.
- Construcción de cárcamo perimetral, para contención de líquidos.
- Levantamiento de muro en bloque abuzardado, sobre el cual se realizara el cerramiento con malla eslabonada.

#### **Área o Zona de maniobra y descarga:**

Adecuaran un área de 144m<sup>2</sup>; con las siguientes características:

- Geo textil, para aislamiento del terreno.
- Capa de recebo de 40cm, compactado.
- Placa de concreto de 10cm, reforzada con malla electro soldada.
- 4 pozos en concreto para descargue de líquidos que contaran con geotextil, geomembrana y malla electrosoldada.
- De los 4 pozos dos (2) son de pre-tratamiento y dos (2) de recepción de clarificado; cada uno de los pozos tendrá una capacidad de 5m<sup>3</sup>.

#### **Almacenamiento de líquidos en tanques de homogenización:**

Adecuaran un área de 216m<sup>2</sup>; con las siguientes características:

- Geotextil, para aislamiento del terreno.
- Capa de recebo de 40cm, compactado.
- Placa de concreto de 10cm, reforzada con malla electro soldada.
- Una placa de concreto de 20 cm de espesor, reforzada con dos parrillas en hierro 1/2, se modulara de acuerdo a los equipos.
- Muro de contención perimetral en concreto.
- Caja para recolección de líquidos.
- Cerramiento en malla eslabonada.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE SE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA  
SECRETARÍO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 001 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

- Son 4 tanques de homogenización, para almacenar los 4 grupos de residuos; aguas oleosas, aguas acidas, aguas básicas y aguas con solventes; con capacidad de 50m<sup>3</sup> cada uno

**Área de oficina y almacén:**

Adecuaran un área de 36m<sup>2</sup>, en dos niveles; en el primero ubicaran el área de almacén, en el segundo puesto de trabajo y control de la planta.

**Área Total a ocupar el proyecto:** El área que ocupara el sistema de tratamiento, almacenamiento y la zona de maniobra es efectivamente de 630m<sup>2</sup>, sin embargo el área donde se adecuaran la oficina y almacén, además del área de recepción, hacen parte del proyecto por lo cual el área total a ocupar es de 738m<sup>2</sup>.

**Modificación: Aspectos Técnicos.**

**ADECUACION Y FUNCIONAMIENTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS.**

En el documento presentado con Radicado No. 10141102617 del 29 de agosto de 2014, la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA", realiza la siguiente descripción de su sistema de tratamiento:

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.**

1. **Aprobación:** Como requisito a la recepción del residuo líquido en planta, TECNIAMSA solicitara al generador una declaración del residuo en donde quedarán manifiestas sus características; TECNIAMSA revisará si el tipo de residuo es susceptible de ser tratado en la PTARI.
2. **Almacenamiento:** temporalmente van almacenar aguas de tipo industrial peligrosa en isotanques, estos se ubicaran en áreas de almacenamiento ya establecidas para las celdas de seguridad y contara con los mismos protocolos ya implementados, de allí salen a los pozos de pretratamiento.
3. **Prueba de Jarras y caracterización físico-química:** Realizaran una prueba de jarras a las aguas industriales peligrosas recepcionadas, según sus características con el fin de determinar si es posible tratarlas en la PTARI, allí se determina la cantidad de insumos necesarios para el tratamiento, tipo de floculante, se determina el PH y el estimado de porcentaje de remoción. (en la tabla 2 del documento Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, presentan la caracterización a realizar por grupos, en este mismo documento presentan el paso a paso para adelantar las pruebas de jarras)
4. **Recepción:** El agua industrial peligrosa se recepcionara primeramente en dos (2) pozos de pretratamiento con capacidad de 5m<sup>3</sup>, posterior a retirar parte del sedimento, pasan a dos (2) tanques denominados de clarificado, igualmente con una capacidad de 5m<sup>3</sup> cada uno, posteriormente por bombeo son llevados a los cuatro tanques de homogenización con capacidad de 50m<sup>3</sup> cada uno, según el tipo de residuos (aguas oleosas, aguas acidas, aguas básicas y aguas con solventes).

RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015.

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**5. Procesos de tratamiento:** Los procesos se describen según el tipo de residuo (Radicado No. 10141102617 del 29/082014).

Después de realizársele el pretratamiento y homogenización a las aguas industriales según el grupo aguas oleosas, acidas, básicas o con solventes, entran al sistema de tratamiento PTARI, el cual está conformado por:

1. **Screen Statico: Equipo encargado** de remover sólidos gruesos antes de ir a la trampa de grasas.
2. **Trampa de grasas.** Es alimentada por gravedad y está fabricada en resina vinilester con un sistema de saturación de aire, su finalidad es la remoción los sólidos grasos mediante el trabajo mecánico de las aspas.
3. **Tanque de Estabilización.** Dicho tanque tiene la capacidad de almacenar 40 m<sup>3</sup> de agua, y está fabricado en resina vinilester y con sistema de homogenización por eductor de mezcla mediante la recirculación de flujo realizada por una bomba centrífuga.
4. **Tratamiento Fisicoquímico.** El sistema de tratamiento fisicoquímico está conformado por las siguientes etapas:
  - **Etapa de ajuste automático de pH** en el cual un sensor instalado a la salida de tanque de reacción, envía la señal a un controlador automático de pH, el cual comanda a una de las dos bombas de dosificación, una para solución ácida en el caso que los pH de las aguas a tratar sean alcalinos, y otra para solución de soda caustica para el caso de que las aguas a tratar sean de pH ácidos.
  - **Etapa de dosificación, mezcla y reacción de coagulación,** en esta etapa se dosifica el agente coagulante (hidroxicloruro de aluminio) se le aplica al agua mediante un mezclador estático el cual por múltiples choques del agua con el coagulante con la superficie del mezclador realiza la reacción primaria de coagulación. El agua a tratar, a la cual se le ha incorporado el coagulante pasa a un tanque para que culmine su reacción.
  - **Etapa de dosificación y reacción de floculante,** en esta etapa se dosifica por una bomba de tipo peristáltica el polímero anionico floculante referencia DPA-6645, cuya función es la de aglutinar las partículas generadas en el corte de la etapa de coagulación, hasta formar Flock de gran tamaño.
  - **Etapa de separación por celda de flotación DAF.** El efluente una vez entra a la celda de flotación, por el efecto de la micro burbuja ocluida en la superficie del Flock, rápidamente asciende hacia la superficie de la celda de flotación, en la cual un sistema de paletas raspadoras acopladas a un puente barredor, extraen los lodos formados en la superficie de la celda por el mismo costado de la alimentación.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE SE DEPOSITA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN.  
SECRETARIO GENERAL C.A.



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

*Este clarificado cae por gravedad a una tanque de almacenamiento de clarificado con capacidad de 1.0 m3 fabricado en polietileno. De este tanque succionan dos bombas de tipo centrifuga, una de las cuales envía el agua clarificada al sistema eductor de aire para producir un flujo de agua saturada de aire que se mezcla con el agua que ingresa a la trampa de grasas, y la segunda bomba envía el agua clarificada al filtro de arena antracita.*

*Se estima que el porcentaje de remoción de metales pesados en esta unidad oscila entre el 80 al 90% y la carga orgánica puede ser removida entre un 40 al 60%*

5. **Filtración y Ultrafiltración.** El Sistema de filtración cuenta con filtro de arena antracita hace parte de la primera etapa de filtración, la cual consta de tres operaciones que se ajustan con accionamiento manual de válvulas. Los lodos de filtración pasan posteriormente por un filtro de bolsa que retiene partículas suspendidas de tamaño mayor a 5 micras. El agua filtrada dependiendo de su caracterización puede tomar dos rutas. Una para el tanque de alimentación al sistema de ultrafiltración, y una segunda ruta que es al tanque de almacenamiento de agua filtrada; El sistema de Ultrafiltración es el equipo en el cual se remueven sólidos suspendidos entre 0.001 y 0.02 micras lo que admite la eliminación de materias de alto peso molecular ( $PM \geq 1000$ ) y en estado coloidal como lo son proteínas y polímeros.

**CAPACIDAD DE LA PTARI (Item 2.4.7 R. 10131102842)**

La capacidad proyectada de la planta es de  $35m^3/día$ , para un tiempo de operación de 12 horas al día, funcionando 25 días al mes, lo que equivale a un caudal efectivo de 0,81 litros por segundo.

**RESIDUOS LÍQUIDOS PLANTEADOS PARA TRATAR EN LA PTARI. (Radicado No. 10141102617 del 29/082014).**

La empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. presenta un cuadro con el listado de residuos líquidos peligrosos que proponen tratar en la planta de tratamiento de aguas residuales industriales peligrosas y las clasifican teniendo en cuenta el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005;

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Código	Nombre código
Oleosas	Aguas de lavado de plantas e industrias, contiene aceites, grasas, detergentes	Y9/A4060	Mezcla de Emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
	Aguas de desengrase de maquinaria industrial, contiene aceite y grasas		
	Aguas de limpieza de cárcamos, rejillas y pozos		
	Aguas de lavado de vehículos: contiene grasa, aceites, hidrocarburos, arenas y		

RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015.

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Código	Nombre código
	carga orgánica		
	Aguas de procesos de explotación, transporte, distribución y uso de hidrocarburos		
	Aguas contaminadas con fluidos corporales	Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas
<b>Acidas</b>	Aguas provenientes de procesos de galvanizados y zincados, contiene metales pesados como Zn, Cr.	A1050	Lodos Galvánicos
	Aguas de salmueras, contiene sales como cloruros, sulfuros	Y18	Residuos resultantes de la Operación de eliminación de desechos Industriales
	Aguas generadas en filtros de lechos de desecado		
	Aguas generadas en la excavación y lavado del carbón y minerales		
	Aguas de lixiviados de rellenos sanitarios		
	Aguas generadas en la elaboración de sustancias ácidas y sales	A4090	Desechos de soluciones ácidas
	Aguas generadas del decapaje de metales, contiene metales	A1060	Líquidos de desecho del decapaje de metales
	Aguas del tratamiento del Zinc	A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento del Zinc
	Aguas generadas en la refinación y tratamiento del cobre	A1110	Soluciones electrolíticas utilizadas en las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
	Aguas generadas en la elaboración de llaves	A1020	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, compuestos de antimonio, Berilio, compuestos de Berilio, Cadmio, Compuestos de Cadmio, Plomo, Compuestos de Plomo; Selenio, Compuestos de Selenio; Telurio, Compuestos de Telurio

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Código	Nombre código
	Aguas generadas en la industria metalúrgica		
Básicas	Aguas residuales de limpieza de calderas y torres de enfriamiento	Y18	Residuos resultantes de la Operación de eliminación de desechos Industriales
	Aguas de la producción de bases y sustancias alcalinas	Y35	Soluciones Básicas o Bases en forma Solida
	Aguas generadas en las depuradoras de gases de las industrias		
	Aguas generadas en la producción de cal y cemento		
	Aguas con contenidos de cianuros del tratamiento de metales, operaciones de temple y tratamiento térmico	Y7	Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y operaciones de temple
	Aguas con sales para fines fotográficos	Y16	Desechos Resultantes de la Producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos
Solventes	Aguas de lavado de textiles	Y6	Desechos resultantes de la producción, preparación y la utilización de disolventes Orgánicos
	Aguas generadas en la elaboración de cosméticos y perfumes		
	Aguas con disolventes orgánicos		
	Aguas de teñido de textiles		
	Aguas con pinturas, barnices y lacas	Y12/A4070	Desechos Resultantes de la Producción, preparación y utilización de tintas, Colorantes,

SECRETARÍA GENERAL C.A.R.  
 CONSERVACIÓN DE TODAS LAS VISTAS DE LA COPIA ORIGINAL DEL DOCUMENTO  
 ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

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

RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015.

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Código	Nombre código
	Aguas generadas en imprentas		pigmentos, pinturas lacas o barnices
	Aguas generadas en la industria gráfica y flexo gráfica		
	Aguas generadas en la industria plástica	A3050	Desechos Resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas / adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B
	Aguas generadas en la preparación, producción y utilización de productos de plaguicidas	Y4	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos Fito farmacéuticos

Tabla 1. Fuente TECNIAMSA

**ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROCESO:**

Entran al sistema de tratamiento 35m<sup>3</sup>/día, de residuos líquidos, los cuales son tratados en un tiempo de 12 horas, teniendo un caudal 0.81 litros/segundo, con esto tenemos:

- Grasas y lodos, salientes del proceso: 3 m<sup>3</sup>/día.
- Rechazo del proceso de filtración 10 m<sup>3</sup>/día.
- Agua ultra filtrada, saliente del proceso 22 m<sup>3</sup>/día.

Las grasas, lodos y rechazos, serán enviadas a celdas de seguridad después de reducir su humedad a un 30%, esto se realizó en los lechos de secado.

**DESTINO DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS** (Radicado No. 10141102617 del 29/082014)

En el documento presentado manifiestan que el efluente líquido no peligroso de la planta de tratamiento de aguas residuales, será entregado en su mayoría a la Planta de Incineración de TECNIAMSA BOGOTA S.A E.S.P con Licencia ambiental vigente bajo las resoluciones 2469 de 2009. En el horno incinerador el líquido será inyectado al sistema y será sometido a un proceso de evaporación instantánea a temperaturas superiores a los 1200 grados centígrados, un posterior proceso de depuración y tratamiento de gases para finalmente ser descargado a la atmósfera cumpliendo con la normatividad establecida en la Resolución 0909 de 2008.

Como plan de contingencia, se contempla también la entrega de este efluente líquido peligroso, a otras empresas licenciadas que gestionen su disposición final.

Según documentación presentada la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA", garantizará que los residuos líquidos peligrosos que serán tratados en la PTARI, saldrán sin ninguna característica de peligrosidad.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE SE REPOSICIONA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.  
SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**Aspectos significativos:** en el documento presentado con Radicado No. 10141102617 del 29/082014, establecen cuatro aspectos fundamentales para el desarrollo del proyecto:

- No se presentará ningún tipo de vertimientos.
- No habrá re-uso del agua tratada en ninguna actividad de TECNIAMSA.
- Los efluentes líquidos no peligrosos del sistema propuesto, serán dispuestos de acuerdo a la legislación vigente a través de empresas licenciadas para tal fin.
- Ningún efluente semi-sólido que supere el 30% de humedad, será dispuesto directamente en Celda de Seguridad sin antes haber recibido el pretratamiento correspondiente a su condición físico-química (solidificación, neutralización, etc.)

**RECURSOS Y SERVICIOS A USAR:**

- **Agua:** El Agua potable requerida para el personal de la PTRI, será suministrada por la sociedad "TECNIAMSA", que opera actualmente el relleno de seguridad.
- **Alcantarillado:** El sitio donde funciona el relleno de seguridad, que es el mismo donde se instala la planta de tratamiento de residuos líquidos, no cuenta con alcantarillado, los residuos líquidos domésticos que se generan se manejan en las instalaciones actuales.
- **Energía:** Será captada de la red del municipio, que tiene cubrimiento en el área del proyecto.
- **Telefonía:** Manejan las comunicaciones por teléfono Móvil.
- **Vías:** No requieren la adecuación de vías adicionales, ya que la entrada y vías internas son las mismas del relleno de seguridad.
- **Residuos Sólidos Ordinarios:** Se continúan entregando a la empresa de aseo que presta el servicio en la zona.

**Residuos sólidos peligrosos generados por la actividad.**

La proyección de residuos peligrosos que puede generar la actividad de tratamiento de residuos líquidos, no se disgrega mucho de la generación de residuos que se da por el funcionamiento del relleno de seguridad; ya que los 13m<sup>3</sup>/día, de lodos, grasas y rechazos del tratamiento van a ser llevados a celdas de seguridad, después de realizárseles los respectivos pretratamientos.

**IMPACTOS AMBIENTALES**

**Análisis y Evaluación de los Impactos Ambientales. (Ítem 5)**

Con Radicación No. 10131102842 del 25 de octubre de 2013. La sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA" presenta la Evaluación de los Impactos Ambientales y las fichas de manejo ambiental para el proyecto de la planta de tratamiento de residuos líquidos.

Usan la metodología de Vicente Conesa Fernández, ya que contempla mayor cantidad de variables para la valoración; en el EIA presentado para el proyecto se explica la metodología; lo que realiza la empresa es adecuar los cuadros de valoración y evaluar las actividades que se van a desarrollar para la instalación y funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos líquidos.

RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS**

De la evaluación realizada y presentada por la empresa TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA", se puede establecer lo siguiente:

Que de las actividades que se pretenden adelantar por la instalación y funcionamiento de la planta de tratamiento de Residuos Líquidos, en el predio donde actualmente funciona un relleno de seguridad; se identifica que se pueden ocasionar, impactos irrelevantes, moderados y mínimos los impactos severos y críticos.

**Impacto Negativo:**

- *Disposición de residuos: es el impacto más significativo, está clasificado como severo, y se refiere a la generación de lodos por el tratamiento de residuos líquidos que pueden impactar el componente suelo, si se manejan inadecuadamente.*
- *Emisión de partículas: lo toman como un impacto indirecto y moderado, se da por que la vía carece de capa asfáltica, y al pasar de los vehículos se genera el material particulado.*
- *Derrame de líquidos contaminantes: lo dan como un impacto moderado, ya que por el proceso normal de operación pueden presentarse derrames de menos proporción, que pueden impactar el componente suelo.*

**Impacto Positivo:**

- *Generación de empleo: lo dan como impacto positivo moderado, se crean empleos directos e indirectos, mejorando las condiciones de los pobladores de la zona.*

La evaluación de Impactos arroja, que el desarrollo de las actividades presenta en su mayoría impactos ambientales moderados, esto debido a que en el predio viene funcionando el relleno de seguridad, el cual ya cuenta con procesos y procedimientos que permiten un manejo adecuado de los residuos peligrosos, lo que permite a su vez un adecuado manejo de los residuos que ingresen a la planta de tratamiento de residuos líquidos.

**FICHAS DE MANEJO**

Con radicación No. 10141100770 del 11 de marzo de 2014, la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA.", presenta el ajuste a las fichas de manejo ambiental referentes al funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos.

- 1) Manejo y disposición de materiales sobrantes.
- 2) Manejo del recurso aire – Etapa de construcción.
- 3) Manejo de escorrentía.
- 4) Manejo de residuos líquidos.
- 5) Manejo de residuos sólidos (residuos domésticos, especiales y peligrosos).
- 6) Programa de información y participación comunitaria.

**4.2. EVALUACIÓN CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS AUTO OPSO No. 782 DEL 1 DE AGOSTO DE 2014**

Carrera 7 No. 36-45, [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)  
Conmutador 3209000, Ext. 1760 y Fax 1655, A.A. 11645 Email [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)  
Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

Con Radicado No. 10141102617 del 29 de agosto de 2014, la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA", presenta respuesta a los requerimientos solicitados a través del AUTO OPISO No. 782 del 01 de agosto de 2014, con el fin de continuar con el respectivo trámite. A continuación se realiza el análisis del cumplimiento a dichos requerimientos:

AUTO OPISO No. 332 del 14 de abril de 2014.				
OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
<p><b>Artículo Primero.</b></p> <p><b>Numeral 1:</b> Unificar los tipos de residuos que se planean tratar de acuerdo con los listados presentados por la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. y los listados establecidos en los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005, especificándolos de acuerdo con la capacidad del sistema de tratamiento propuesto. Se considera necesario que la empresa revise el listado de 46 tipos de residuos peligrosos planteados, ya que es demasiado amplio y no se presentan justificaciones técnicas que garanticen el adecuado manejo dentro de la PTARI.</p>	X			<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, allegan cuadro, donde la empresa presenta un listado de residuos peligrosos, reduciendo el tipo de residuos y clasificándolos de acuerdo a los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005.</p> <p><u>Más adelante en este mismo Informe Técnico, se revisan y evalúan el tipo de residuos presentados, estableciendo cuales pueden ser aprobados.</u></p>
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 2:</b> Teniendo en cuenta que se plantea una diversidad de residuos peligrosos, que por su composición pueden requerir tratamientos diferentes, se hace necesario aclarar el tratamiento y el procedimiento que se implementará para cada tipo de agua residual peligrosa a tratar, mencionada en los listados presentados ante esta Corporación. Lo anterior a fin de garantizar la remoción de las características de peligrosidad presente en las aguas industriales a tratar.</p>			X	<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, presentan el proceso de tratamiento, clasificando los residuos en 4 grupos, aguas oleosas, aguas ácidas, aguas básicas y aguas con solventes.</p> <p>En este documento se presenta: a) las etapas de declaración, caracterización y aprobación de los residuos, b) las etapas generales de tratamiento para los grupos de aguas peligrosas planteados. No se detalló el procedimiento para cada respel c) los diagramas de flujo de las etapas de tratamiento, que fueron estructurados de igual forma para todos los tipos de respel, sin tener en cuenta su composición, d) las etapas de tratamiento que realizará la planta de tratamiento de aguas industriales peligrosas.</p>

RESOLUCIÓN No 1552

DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

AUTO OPSO No. 332 del 14 de abril de 2014.				
OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 3:</b> Debido a que la PTARI cuenta con 4 silos de almacenamiento y se plantean 46 tipos de residuos de acuerdo con los listados de los anexos I y II del Decreto 4741 de 2005, se hace necesario que la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. explique para cada uno de estos residuos, en que silo será almacenado, justificando la designación del silo escogido. Lo anterior teniendo en cuenta que de acuerdo con el procedimiento planteado para el tratamiento de aguas, los residuos se almacenan en una poceta de concreto de 5 m<sup>3</sup> de capacidad y de allí se bombean al silo de aguas con solventes, sin que se mencione la función de los otros 3 contenedores</p>	X			<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, aclaran que de las cuatro pocetas (capacidad 5m<sup>3</sup> C/U) con las que contarán para la recepción de las aguas peligrosas, dos son de pretratamiento y dos son de recepción de clarificados, en cualquiera de las dos pocetas de pretratamiento descargarán el agua acorde a los grupos ya mencionados.</p> <p>Explican que para algunos residuos es necesario realizar el pretratamiento antes del almacenamiento en los tanques de homogenización, este lo realizarán directamente en las pocetas de pretratamiento.</p> <p>En el caso de los sólidos sedimentables que quedan después de realizar el pretratamiento, son retirados de las pocetas y llevados a lechos de secado, para posteriormente ser dispuestos en las celdas de seguridad.</p> <p>Después de clarificado las aguas peligrosas son bombeadas a los tanques de homogenización para continuar con el tratamiento según el grupo de residuos.</p>
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 4:</b> Presentar y justificar la eficiencia del sistema de tratamiento propuesto.</p>			X	<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, presentan los diagramas de flujo de proceso para cada uno de los tipos de agua, donde se informa que la remoción de grasas y aceites estará entre el 70% y el 80 % de eficiencia y la de metales pesados entre el 80% y 90%. No se mencionan eficiencias remoción para otro tipo sustancias peligrosas.</p> <p>En el punto anterior presentan como tratarán cada uno de los grupos de aguas peligrosas, teniendo en cuenta las características de estas.</p>
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 5:</b> Presentar la(s) caracterización(es) presuntiva(s) del(los) efluente(s) que se obtendrá(n) de la Planta de Tratamiento que incluya las sustancias peligrosas que serán retiradas en las diferentes etapas del proceso.</p>	X			<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, presentan resultados de laboratorio de tres muestras de efluentes obtenidas en las pruebas realizadas a la PTARI, en estas establecen que el efluente cumple con los estándares establecidos en el Decreto 1594 de 1984.</p>
	X			Con Radicación No. 10141102617 del



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

AUTO OPSO No. 332 del 14 de abril de 2014.				
OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 6:</b> Presentar un balance hídrico del agua que será reutilizada en las actividades desarrolladas dentro del proceso desarrollado por TECNIAMSA S.A. E.S.P., garantizando que no llegarán líquidos a las celdas de seguridad, informando el manejo de los caudales de exceso.</p>				<p>29/08/2014, la empresa presenta a través de las figuras del documento las cantidades de agua que se manejarán en promedio de acuerdo con el tipo general de agua a tratar (oleosa, ácida, básica y con solventes), y así mismo manifiesta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se presentará ningún tipo de vertimientos.</li> <li>No habrá re-uso del agua tratada en ninguna actividad de TECNIAMSA.</li> <li>Los efluentes líquidos no peligrosos del sistema propuesto, serán dispuestos de acuerdo a la legislación vigente a través de empresas licenciadas para tal fin.</li> </ul> <p>Por lo anterior se puede establecer que los efluentes no peligrosos salientes del tratamiento, serán entregados a la empresa TECNIAMSA BOGOTÁ, para la inyección de estos al horno incinerador para su evaporación.</p> <p>Los lodos salientes del proceso se les realizara un pretratamiento de solidificación y se dispondrán en las celdas de seguridad.</p>
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 7:</b> Presentar la autorizaciones establecidas en el artículo 60 del Decreto 3930 de 2010 y/o las que se requieran de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, para la empresa TECNIAMSA BOGOTÁ como receptor del efluente tratado.</p>	X			<p>Con Radicación No. 10141102617 del 29/08/2014, presentan que:</p> <p>El Efluente Líquido NO peligroso de la planta de tratamiento de aguas residuales, será entregado a la Planta de Incineración de TECNIAMSA BOGOTÁ S.A E.S.P con Licencia ambiental vigente bajo las resoluciones 2469 de 2009. En el horno incinerador el líquido será inyectado al sistema y será sometido a un proceso de evaporación instantánea a temperaturas superiores a los 1200 grados centígrados, un posterior proceso de depuración y tratamiento de gases para finalmente ser descargado a la atmósfera cumpliendo con la normatividad establecida en la Resolución 0909 de 2008.</p> <p>Para la entrega del efluente no peligroso otra empresa, deberá cumplir con establecido en la legislación ambiental vigente.</p>
	X			<p>El proyecto fue socializado de la siguiente manera:</p>

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

SECRETARIO GENERAL C.A.P.

RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

AUTO OPSO No. 332 del 14 de abril de 2014.				
OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
<p><b>Artículo Primero</b></p> <p><b>Numeral 8:</b> socializar el proyecto con los funcionarios de Mosquera y con la comunidad y presentar evidencias</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>25 de marzo de 2.014: Socialización ante representantes de la comunidad reunión realizada con José Adán Márquez – Presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio el Laurel y Cecilia Gómez – Presidenta de Acción Comunal del Barrio Los Puentes.</li> <li>25 de marzo de 2.014 Socialización ante la comunidad del Barrio Los Puentes y Laurel.</li> <li>3 de abril de 2.014: Socialización ante el Secretario de Ambiente de Mosquera José Agustín Zamudio.</li> </ul> <p>Presentan las respectivas evidencias en el anexo 7 del documento Radicado con No. 10141102617 del 29/08/2014.</p>

**V. CONCEPTO TÉCNICO**

Con base en el análisis realizado a la información presentada por la empresa TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. – TECNIAMSA, se puede concluir lo siguiente:

- 5.1. Que la planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos ocupara un área de 738m<sup>2</sup>, dentro del polígono licenciado, donde actualmente funcionan las celdas de seguridad, que opera la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. – TECNIAMSA., que comprende un área de 12 hectáreas, 8842,80m<sup>2</sup>, el cual se ubica en el predio denominado Lote 7, vereda Balsillas del municipio de Mosquera, identificado con la cédula catastral 25473000000060119 y matrícula inmobiliaria 50C-1413844.

POLIGONO AUTORIZADO PARA LA OPERACIÓN DE CELDAS DE SEGURIDAD Y DENTRO DEL CUAL FUNCIONARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77

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

RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81
24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32
36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

Tabla 2. Polígono autorizado para la operación de celdas de seguridad. Fuente: Resolución No. 141 de 2013.

- 5.2. En el párrafo del artículo primero de la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se determinó que el área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 11 hectáreas que equivalen a 110.000 m<sup>2</sup>, por cuanto con la instalación de la PTARI, el área efectiva para celdas es de 109.262m<sup>2</sup>.

RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

- 5.3. El predio donde funcionara la planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos, 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.
- 5.4. Se puede establecer que la planta de tratamiento, se instala a fin que parte de los residuos líquidos peligrosos que llegan al relleno de seguridad, en vez de ser solidificados y dispuestos en la celda de seguridad, tengan otra opción de tratamiento, aumentando así la vida útil de las celdas de seguridad.
- 5.5. Para la valoración de los impactos ambientales, se aplicó la guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de CONESA.
- 5.6. La sociedad presentó información general para el tratamiento de aguas residuales peligrosas de acuerdo con las etapas que conforman dicho sistema: Aguas Oleosas, Aguas Ácidas, Aguas Básicas y Aguas con Solventes, sin tener en cuenta los 33 tipos de aguas residuales peligrosas a tratar que corresponden a 17 tipos de corrientes de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005.

Por lo tanto, con base en la información suministrada por la empresa tanto en el radicado analizado en el presente informe como en las comunicaciones que reposan en el expediente, relacionada con el sistema de tratamiento propuesto y las etapas que lo conforman, el cual no es detallado con respecto a la efectividad del tratamiento para cada una de las aguas residuales peligrosas mencionadas, y teniendo en cuenta el principio de precaución de la ley 99 de 1993, se considera desde el punto de vista técnico que los tipos de agua residual peligrosa que desde el punto de vista técnico se considera puede recibir la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. para ser tratados en sus instalaciones son los siguientes:

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005	
		Código	Nombre código
Oleosas	Aguas de lavado de plantas e industrias, contiene aceites, grasas, detergentes	Y9/A4060	Mezcla de Emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
	Aguas de desengrase de maquinaria industrial, contiene aceite y grasas		
	Aguas de limpieza de cárcamos, rejillas y pozos		
	Aguas de lavado de vehículos: contiene grasa, aceites, hidrocarburos, arenas y carga orgánica		
	Aguas de procesos de explotación, transporte, distribución y uso de hidrocarburos		
Ácidas	Aguas generadas en la elaboración de sustancias ácidas y sales	A4090	Desechos de soluciones ácidas
	Aguas del tratamiento del Zinc	A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento Zinc
	Aguas generadas en la refinación y tratamiento del cobre	A1110	Soluciones electrolíticas utilizadas en operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
Básicas	Aguas de la producción de bases y sustancias alcalinas	Y35	Soluciones Básicas o Bases en Solida
	Aguas generadas en la producción de cal y cemento		
Solventes	Aguas de lavado de textiles	Y6	Desechos resultantes de la producción,

Carrera 7 No. 36-45, [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)  
Conmutador 3209000, Ext. 1760 y Fax 1655, A.A. 11645 Email [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)  
Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

ESTE DOCUMENTO  
 QUE REPOSONA EN  
 LA COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
 DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA  
 SECRETARÍA GENERAL



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005	
		Código	Nombre código
	Aguas generadas en la elaboración de cosméticos y perfumes		preparación y la utilización de disolventes Orgánicos
	Aguas con disolventes orgánicos		
	Aguas de teñido de textiles		
	Aguas con pinturas, barnices y lacas	Y12/4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
	Aguas generadas imprentas		
	Aguas de la industria gráfica y flexo gráfica		
	Aguas de lavado generadas en la preparación de productos de plaguicidas, específicamente aquellos de tipo organofosforado	Y4	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos Fito farmacéuticos

TABLA 3. Tipos de residuos autorizados en la modificación de licencia ambiental.

Se aclara que los residuos autorizados son los mencionados en la columna "Tipos de Aguas" y no la totalidad de la corriente especificada en la columna "Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005", la cual es una guía para precisar el origen y/o contenido del residuo peligroso a tratar.

5.7. Con respecto a la eficiencia del sistema de tratamiento, se presentó el mismo diagrama de flujo para los cuatro grupos mencionados por la empresa en su clasificación interna (Aguas Oleosas, Aguas Ácidas, Aguas Básicas y Aguas con Solventes) donde se incluye la remoción de grasas (entre 70 y 80%) y metales pesados (entre 80 y 90%) para todos los tipos de residuos peligrosos. De lo anterior se infiere que todas las aguas residuales peligrosas serán tratadas de la misma forma, no de acuerdo a su composición; lo cual no garantiza una remoción eficiente de las características peligrosas.

Por lo tanto hasta que esta Corporación cuente con la certeza científica que la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. está en capacidad de tratar otra clase de residuos peligrosos, los únicos autorizados son los mencionados en la TABLA 3 del presente informe técnico.

5.8. Aunque se presentó la caracterización de tres (3) muestras de efluentes obtenidos en las pruebas realizadas por la empresa, no se mencionaron las sustancias que fueron retiradas de dichas aguas, tal como se requirió, ni su composición inicial, ni el tipo de agua residual peligrosa tratada.

5.9. Según informó TECNIAMSA S.A. E.S.P., el efluente líquido no peligroso se entregará a la empresa TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para incineración. Sin embargo teniendo en cuenta que cuando se incorpora agua a un proceso de incineración no se genera calor en la combustión, lo cual puede hacer que se requiera mayor cantidad de combustible por parte del equipo, y se emitan otro tipo de contaminantes, se hace necesario que TECNIAMSA S.A. E.S.P. presente reportes mensuales de las entregas de agua residual tratada, realizadas a la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para efectos del seguimiento a la licencia ambiental otorgada para la incineración.

RESOLUCIÓN No. 001 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

5.10. Con Auto OPSO No. 1234 del 14 noviembre de 2014, se ordena acumular el expediente 8010-63.01-44402 al expediente 8010-63.01-35907 y se adoptan otras determinaciones, lo que permitió definir el trámite respectivo de modificación a la Resolución No. 141 del 04 de febrero de 2013, la cual permite la actividad de establecimiento y funcionamiento de celdas de seguridad.

**VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES**

Con base en el análisis desarrollado en el presente informe se hace necesario que el área jurídica estudie la viabilidad legal y realice las acciones que considere pertinentes a fin de acoger las siguientes recomendaciones:

6.1. Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe se considera necesario desde el punto de vista técnico modificar el **Artículo Primero** de la Resolución 141 del 04 de febrero de 2014, a fin de incluir el funcionamiento de una planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos, de la siguiente forma:

**ARTÍCULO PRIMERO.** Autorizar dentro de la cesión parcial de Licencia Ambiental, otorgada a la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA SA ESP "TECNIAMSA" para el proyecto denominado Relleno Sanitario de seguridad para el manejo de lodos con características domésticas y especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de residuos peligrosidad, la instalación y puesta en marcha de una planta para el tratamiento de residuos líquidos peligrosos con una capacidad de 0.81 litros/segundo, en el predio denominado Lote 7 identificado con matrícula inmobiliaria No 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000700060119, localizado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, que cuenta con el siguiente polígono:

PREDIO TECNIAMSA (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPRESENTA A LOS INTERVINIENTOS DE LA CORPORACIÓN.  
SECRETARIO GENERAL



RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

PREDIO TECNIAMSA (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81
24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32
36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

6.2. Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe se considera necesario desde el punto de vista técnico modificar el **Parágrafo del Artículo Primero** de la Resolución 141 del 04 de febrero de 2014, en el sentido de ajustar el área efectiva para la adecuación de celdas de seguridad; el cual se sugiere quede así:

**PARAGRAFO:** El área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 109.262m<sup>2</sup>, por cuanto, las áreas, administrativas, de almacenamiento temporal, de pretratamiento de lodos y de la planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos ocupan un área de 19.580,8m<sup>2</sup>, la cual no puede ser utilizada para adecuar celdas de seguridad.

6.3. Con base en el análisis realizado en el numeral 5 del presente informe técnico, se considera desde el punto de vista técnico que los tipos de agua residual peligrosa, que puede recibir la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. para ser tratados en sus instalaciones son los siguientes:

RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005	
		Código	Nombre código
<b>Oleosas</b>	Aguas de lavado de plantas e industrias, contiene aceites, grasas, detergentes	Y9/A4060	Mezcla de Emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
	Aguas de desengrase de maquinaria industrial, contiene aceite y grasas		
	Aguas de limpieza de cárcamos, rejillas y pozos		
	Aguas de lavado de vehículos: contiene grasa, aceites, hidrocarburos, arenas y carga orgánica		
	Aguas de procesos de explotación, transporte, distribución y uso de hidrocarburos		
<b>Acidas</b>	Aguas generadas en la elaboración de sustancias ácidas y sales	A4090	Desechos de soluciones ácidas
	Aguas del tratamiento del Zinc	A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento del Zinc
	Aguas generadas en la refinación y tratamiento del cobre	A1110	Soluciones electrolíticas utilizadas en las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
<b>Básicas</b>	Aguas de la producción de bases y sustancias alcalinas	Y35	Soluciones Básicas o Bases en forma Solida
	Aguas generadas en la producción de cal y cemento		
<b>Solventes</b>	Aguas de lavado de textiles	Y6	Desechos resultantes de la producción, preparación y la utilización de disolventes Orgánicos
	Aguas generadas en la elaboración de cosméticos y perfumes		
	Aguas con disolventes orgánicos		
	Aguas de teñido de textiles	Y12/4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
	Aguas con pinturas, barnices y lacas		
	Aguas generadas imprentas		
	Aguas de la industria gráfica y flexo gráfica		
Aguas de lavado generadas en la preparación de productos de plaguicidas, específicamente aquellos de tipo organofosforado	Y4	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos	

Se aclara que los residuos autorizados son los mencionados en la columna "Tipos de Aguas" y no la totalidad de la corriente especificada en la columna "Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005", la cual es una guía para precisar el origen y/o contenido del residuo peligroso a tratar.

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



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

- 6.4. Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe se considera necesario desde el punto de vista técnico modificar el **Artículo Segundo** de la Resolución 141 del 04 de febrero de 2014, de ampliar las obligaciones al cumplimiento de lo establecido en la documentación presentada para el trámite de esta modificación; el cual se sugiere quede así:

**ARTICULO SEGUNDO.** La sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. "TECNIAMSA", identificada con NIT 850001538-5, a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con la Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, igualmente continuar dando cumplimiento a la Resolución No. 0141 del 04 de febrero de 2013, para el área objeto de la cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el plan de manejo ambiental, Estudio de Impacto ambiental, y documentación técnica complementarias presentadas para sus modificaciones avaladas por esta Entidad.

- 6.5. Teniendo en cuenta que se tratarán aguas de carácter peligrosas, se considera necesario, desde el punto de vista técnico incluir las siguientes obligaciones a la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P. para el seguimiento al proyecto de tratamiento de aguas residuales peligrosas:

- a) Adjunto al Informe semestral de cumplimiento ambiental, presente el registro consolidado mensual de los residuos recepcionados y tratados, en medio magnético formato Excel, de acuerdo al siguiente formato:

Empresa generadora	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad Kg/mes	Clasificación 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 (disposición final o tratamiento de residuos líquidos peligrosos)	Fecha del acta
--------------------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------	-----------------	----------------------	--	--------------------	--	----------------

- b) Adjunto al Informe semestral de cumplimiento ambiental, presente el registro consolidado mensual de los residuos líquidos tratados entregados a la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para incineración, en medio magnético formato Excel, de acuerdo al siguiente formato:

FECHA DE TRATAMIENTO	FECHA DE SALIDA DE LA PLANTA	EMPRESA QUE TRANSPORTA	DIRECCIÓN Y TELÉFONO	FECHA DE RECEPCIÓN	CANTIDAD RECEPCIONADA M3	ESTADO DEL RESIDUO	NO. DE ACTA DE INCINERACIÓN DE LAS AGUAS,	FECHA DEL ACTA
----------------------	------------------------------	------------------------	----------------------	--------------------	--------------------------	--------------------	---	----------------

- c) Presentar con el informe semestral de seguimiento a la licencia ambiental, los resultados de la caracterización trimestral del efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Residuos Peligrosos y que serán entregados a la empresa TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P. para incineración.

**RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

*Los muestreos a realizar deben ser representativo y considerar como mínimo los siguientes aspectos:*

- *Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM y debe contemplar como mínimo los siguientes parámetros: pH, DBO, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Tenso activos (SAAM), Cloruros, Sulfatos, Hidrocarburos Totales Sulfuros, Cromo hexavalente, Cromo Total, Cianuro, Aluminio, Cadmio, Cobre, Plomo, Mercurio, Níquel, Arsénico, Vanadio, Cobalto, Estaño, Manganeso, Zinc, Bario, y Caudal.*
- *Se requiere que el punto de muestreo esté ubicado a la salida de la PTAR en un sitio técnicamente definido y acondicionado para la toma de muestras de las aguas residuales tratadas.*
- *La duración del muestreo dependerá del horario de funcionamiento de las operaciones, y debe ser representativo a la cantidad y composición de los residuos líquidos peligrosos tratados.*
- *La toma de muestras será compuesta integrando muestras puntuales cada dos (2) horas, teniendo en cuenta horario de funcionamiento de las operaciones que se realizan.*

**6.6.** *Se considera necesario desde el punto de vista técnico, advertir a la sociedad TECNIAMSA S.A. E.S.P. que el efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Peligrosas, no podrá verterse, ni utilizarse en ninguna actividad dentro o fuera de la empresa..."*

## **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

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

A su vez el artículo 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."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, 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

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE SE DEPOSITA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN  
SECRETARÍA GENERAL



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

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.

Que estando en curso el presente trámite, el gobierno nacional profirió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, a través del cual se expide el Decreto Único Reglamentario, del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableciendo en su artículo 2.2.2.3.11.1, lo relacionado con el régimen de transición, de la siguiente manera:

**"ARTÍCULO 2.2.2.3.11.1, Régimen de transición.** El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:

1. Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio..."

Que en virtud de lo anterior, y dado que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, empezó a regir a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, la cual se surtió en la misma fecha, para el presente asunto se dará aplicabilidad a lo consagrado en el Decreto 2820 de 2010.

RESOLUCIÓN No 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

Que el Decreto 2820 de 2010, 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.

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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
CORPORACIÓN  
SECRETARÍA GENERAL C.A.F.



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 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 revertir, 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 revertir 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*

RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

*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, 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 restauración 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, 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."*

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



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

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 revertir, 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.

**RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015.**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**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 Río 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.*

*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 resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA  
SECRETARÍA GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

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 la evaluación y las recomendaciones dadas en el Informe Técnico OPSO No. 1203 del 21 de noviembre de 2014, rendido conjuntamente por las hoy Dirección Regional Sabana Occidente y Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, esta Autoridad considera adecuada la información aportada para tomar la decisión sobre la viabilidad ambiental de modificar parcialmente la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, en el sentido de incluir la instalación y puesta en marcha de una planta para el tratamiento de residuos líquidos peligrosos con una capacidad de 0.81 litros/segundo, en el predio denominado Lote 7 identificado con matrícula inmobiliaria No 50C-1413844 y cédula catastral No. 2547300000060119, localizado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, que fue objeto de la cesión otorgada con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a favor de la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. "TECNIAMSA" bajo los términos y condiciones que se establecerán en la parte resolutive 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 residuos líquidos 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

RESOLUCIÓN No. 00 1552 DE 29 JUL 2015,

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

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, está 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 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.

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

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1:** Modificar parcialmente el artículo primero de la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013, el cual quedará de la siguiente manera:

Carrera 7 No. 36-45, [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)  
Conmutador 3209000, Ext. 1760 y Fax 1655, A.A. 11645 Email [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)  
Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE REGISTRA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN  
SECRETARIO GENERAL G.A.



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**“ARTÍCULO 1:** Autorizar la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), identificada con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, la instalación y puesta en marcha de una planta para el tratamiento de residuos líquidos peligrosos con una capacidad de 0.81 litros/segundo, a favor de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. “TECNIAMSA”, identificada con NIT. 805001538-5, para desarrollar la actividad correspondiente a un área de 12 hectáreas, 8.842,80 m<sup>2</sup> del predio denominado Lote 7, identificado con matrícula inmobiliaria No 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119<sup>2</sup>, localizado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, delimitado en el plano obrante a folio 4247 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m <sup>2</sup> )		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81

<sup>2</sup> Según ubicación polígonos presentados por los interesados, en el mapa allegado con Memorando SPSI No. 20123125580 del 26 de noviembre de 2011

**RESOLUCIÓN No. 1552 DE 29 JUL 2015**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32
36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

**PARÁGRAFO:** El área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 109.262m<sup>2</sup>, por cuanto, las áreas, administrativas, de almacenamiento temporal, de pretratamiento de lodos y de la planta de tratamiento de residuos líquidos peligrosos ocupan un área de 19.580,8m<sup>2</sup>, la cual no puede ser utilizada para adecuar celdas de seguridad."

**ARTÍCULO 2:** Modificar el artículo segundo de la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013, el cual quedará de la siguiente manera:

**"ARTÍCULO 2:** La Sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", identificada con NIT. 805001538-5, a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el área objeto de la cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el plan de manejo ambiental, Estudio de Impacto ambiental, y documentación técnica complementarias.

**ARTÍCULO 3:** Las demás disposiciones contenidas en la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013, mantienen su tenor y vigencia.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
QUE REPOSITA EN LOS ARCHIVOS DE LA  
CORPORACIÓN  
SECRETARIO GENERAL



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**ARTÍCULO 4:** La sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", solo podrá recibir y tratar, los siguientes tipos de agua residual peligrosa:

GRUPO PRINCIPAL	TIPOS DE AGUAS	Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 4741 de 2005	
		Código	Nombre código
Oleosas	Aguas de lavado de plantas e industrias, contiene aceites, grasas, detergentes	Y9/A4060	Mezcla de Emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
	Aguas de desengrase de maquinaria industrial, contiene aceite y grasas		
	Aguas de limpieza de cárcamos, rejillas y pozos		
	Aguas de lavado de vehículos: contiene grasa, aceites, hidrocarburos, arenas y carga orgánica		
	Aguas de procesos de explotación, transporte, distribución y uso de hidrocarburos		
Acidas	Aguas generadas en la elaboración de sustancias ácidas y sales	A4090	Desechos de soluciones ácidas
	Aguas del tratamiento del Zinc	A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento del Zinc
	Aguas generadas en la refinación y tratamiento del cobre	A1110	Soluciones electrolíticas utilizadas en las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
Básicas	Aguas de la producción de bases y sustancias alcalinas	Y35	Soluciones Básicas o Bases en forma Solida
	Aguas generadas en la producción de cal y cemento		
Solventes	Aguas de lavado de textiles	Y6	Desechos resultantes de la producción, preparación y la utilización de disolventes Orgánicos
	Aguas generadas en la elaboración de cosméticos y perfumes		
	Aguas con disolventes orgánicos		
	Aguas de teñido de textiles	Y12/4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
	Aguas con pinturas, barnices y lacas		
	Aguas generadas imprentas		
	Aguas de la industria gráfica y flexo gráfica		
	Aguas de lavado generadas en la preparación de productos de plaguicidas, específicamente aquellos de tipo organofosforado	Y4	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de biocidas y productos Fito farmacéuticos

**RESOLUCIÓN No** 00 1552 **DE** 29 JUL 2015,

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

**PARÁGRAFO:** Advertir a la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"**, que los residuos autorizados son los mencionados en la columna "Tipos de Aguas" y no la totalidad de la corriente especificada en la columna "Corriente Correspondiente Anexos I y II – Decreto 1076 de 2005", la cual es una guía para precisar el origen y/o contenido del residuo peligroso a tratar.

**ARTÍCULO 5:** Para el tratamiento de las aguas residuales de carácter peligroso, la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"**, deberá cumplir las siguientes **OBLIGACIONES**:

1. Presentar adjunto al Informe semestral de cumplimiento ambiental, 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 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 (disposición final o tratamiento de residuos líquidos peligrosos)	Fecha del acta
--------------------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------	-----------------	----------------------	--	--------------------	--	----------------

2. Presentar Adjunto al Informe semestral de cumplimiento ambiental, el registro consolidado mensual de los residuos líquidos tratados entregados a la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"**, para incineración, en medio magnético formato Excel, de acuerdo con el siguiente formato:

FECHA DE TRATAMIENTO	FECHA DE SALIDA DE LA PLANTA	EMPRESA QUE TRANSPORTA	DIRECCIÓN Y TELÉFONO	FECHA DE RECEPCIÓN	CANTIDAD RECEPCIONADA M3	ESTADO DEL RESIDUO	NO. DE ACTA DE INCINERACIÓN DE LAS AGUAS,	FECHA DEL ACTA
----------------------	------------------------------	------------------------	----------------------	--------------------	--------------------------	--------------------	---	----------------

3. Presentar con el informe semestral de seguimiento a la licencia ambiental, los resultados de la caracterización trimestral del efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Residuos Peligrosos y que son entregados a la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"** para incineración.

4. Los muestreos a realizar deben ser representativos, por lo tanto, la sociedad **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA"** deberá considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- 4.1 Realizar los análisis de las muestras por laboratorios acreditados en el IDEAM, contemplando como mínimo los siguientes parámetros: pH,

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO  
 DE REPOSICIÓN DE ARCHIVOS DE LA  
 CORPORACIÓN  
 SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 00 1552

DE

29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

- DBO, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Tenso activos (SAAM), Cloruros, Sulfatos, Hidrocarburos Totales Sulfuros, Cromo hexavalente, Cromo Total, Cianuro, Aluminio, Cadmio, Cobre, Plomo, Mercurio, Níquel, Arsénico, Vanadio, Cobalto, Estaño, Manganeso, Zinc, Bario, y Caudal.
- 4.2 Ubicar el punto de muestreo a la salida de la PTAR en un sitio técnicamente definido y acondicionado para la toma de muestras de las aguas residuales tratadas.
  - 4.3 La duración del muestreo dependerá del horario de funcionamiento de las operaciones, y debe ser representativo a la cantidad y composición de los residuos líquidos peligrosos tratados.
  - 4.4 La toma de muestras deberá ser compuesta integrando muestras puntuales cada dos (2) horas, teniendo en cuenta horario de funcionamiento de las operaciones que se realizan.

**ARTÍCULO 6:** Advertir a la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", que el efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Peligrosas, no podrá verterse a ninguna fuente hídrica superficial o al suelo, ni utilizarse en alguna actividad dentro o fuera de la empresa.

**ARTÍCULO 7:** La sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", 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, del Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):

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

**ARTÍCULO 8:** La sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", debe informar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

**ARTÍCULO 9:** Advertir a la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", 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

**RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015**

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

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 10:** En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", 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 11:** La sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", 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 12:** Notificar el contenido de esta resolución, a las sociedades RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", por intermedio de sus representantes legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, así como a los señores MARÍA CRISTINA FERRUCHO PORRAS y CAMILO ANDRÉS LEÓN REDONDO, reconocidos como terceros intervinientes dentro de los trámites adelantados a nombre de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", o a sus apoderados debidamente constituidos, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente.

**ARTÍCULO 13:** Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera (Cundinamarca).

**ARTÍCULO 14:** Publíquese la presente resolución en el boletín oficial de Corporación.

**ARTÍCULO 15:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante la Dirección General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación personal o por

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



RESOLUCIÓN No 00 1552 DE 29 JUL 2015

Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 0141 del 4 de febrero de 2013 y se adoptan otras determinaciones.

aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011, (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

*[Handwritten signature]*

ALFRED IGNACIO BALLESTEROS ALARCÓN  
Director General

Proyectó: Jackeline Mahecha Galindo. Prof. Esp. DRSO  
Aprobó: Jefe Dirección Regional Sabana Occidente.  
Cesar Augusto Rincón García Director Jurídico  
Revisó- Ajustó: Clara Constanza Pérez Avellaneda – Abogada-Contratista -DJUR  
Expediente: 8010-63.01-35907

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca  
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente  
Providencia a Carso Saifur Lopez Rodriguez  
Identificado (a) con la C.C. No. 1010186869  
de Bogota  
advirtiéndole que contra ella procede el recurso de  
Reposicion  
dentro de los 10 días hábiles  
siguientes a la fecha de notificación. Agosto 5/2015  
10:45 am

*[Handwritten signature]*  
El notificado

Marcos Cobello  
Quien Notifica