Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-0895 DE 2016
(26 DIC 2016)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca– CVC-, en uso de sus facultades legales otorgadas mediante Ley 99 de diciembre 22 de 1993, Decreto No. 1076 de mayo 26 de 2015, Acuerdos CVC CD Nos. 20 de mayo de 2005 y 024 de marzo 11 de 2010, y demás normas concordantes y;

CONSIDERANDO:

Que mediante comunicado recibido con radicación No. 183922016 el 14 de marzo de 2016, la sociedad Ecotec Tecnologías Ecológicas S.A.S., solicita la fijación de términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco; y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en una bodega ubicada en la carrera 38 No. 14-32 zona industrial de Acopi, municipio de Yumbo, adjuntando Certificado de Existencia y Representación de la sociedad, RUT, Certificado de Libertad y Tradición del predio donde se ubica la bodega, Concepto de Uso de Suelo, planos y resumen ejecutivo del proyecto.

Que el día 18 de marzo de 2016, profesionales del Grupo de Licencias Ambientales de la Dirección General de la CVC, realizaron visita ocular a la bodega localizada en la carrera 38 No. 14-32 zona industrial Acopi-Yumbo, donde se pretende ejecutar el proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco; y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado)y /o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con la finalidad de fijar los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental solicitado.

Que mediante oficio No. 0150-183922016 del 1 abril de 2016, se remiten los términos de referencia fijados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental a la sociedad Ecotec Tecnologías Ecológicas S.A.S.; otorgándosele un plazo de seis (6) meses, para su presentación con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

Que mediante comunicado recibido con radicación No. 495082016 el 22 de Julio de 2016, la sociedad Ecotec Tecnologías Ecológicas S.A.S., presenta el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco ; y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

RESOLUCIÓN 0100 No.0150- 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que mediante auto de fecha 25 de Julio de 2016, se dio inicio al procedimiento administrativo para atender la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., para desarrollar el proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación Y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco; y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en la carrera 39 No. 13 – 32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante memorando No. 0150-495082016, se designa el equipo evaluador del estudio de impacto ambiental.

Que mediante oficio 0150-512802016 del 1 de agosto de 2016, se remite copia del auto de iniciación de trámite de Licencia Ambiental a la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., para lo correspondiente a la publicación en un diario de amplia circulación en la región.

Que mediante comunicación recibida con radicado con el No. 535222016 el 9 de agosto de 2016, la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., solicita se modifique el que el auto de inicio del trámite de licencia ambiental de fecha 25 de julio de 2016, teniendo en cuenta que el proyecto se va a ejecutar en la carrera 38 No. 14 -32, Zona industrial de Acopi-Yumbo. Mediante oficio 0150-535222016 del 16 de agosto de 2016, se informa a la sociedad peticionaria que el auto de inicio del trámite de licencia ambiental de fecha 25 de julio de 2016, se profirió con la información consignada en el formulario único de solicitud de licencia ambiental, por lo cual se le solicita presentar dicho formulario ajustando la dirección del proyecto.

Que el Grupo de Manejo Ambiental de Centros Poblados de la Dirección Técnica Ambiental, emite concepto técnico No. 0660-520392016 del 16 de agosto de 2016, relacionado con la altura de chimenea presentada por Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., en el marco del trámite de la Licencia Ambiental.

Que por comunicación recibida el día 22 de agosto de 2016, con radicado No. 565092016, el señor Julián Darío Giraldo Agudelo, en calidad de representante legal suplente de la sociedad Ecotec - Tecnologias Ecologicas S.A.S., presenta el formulario único de solicitud de Licencia Ambiental, estableciendo la nueva dirección de localización del proyecto.

Que mediante auto de fecha 23 de agosto de 216, se revoca el auto de iniciación de trámite de Licencia Ambiental de fecha 25 de julio de 2015, y se ordena expedir un nuevo auto de iniciación de trámite estableciendo la dirección correcta donde se localizara el proyecto, acorde a la información contenida en el formulario único de solicitud de licencia ambiental.

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que mediante auto de fecha 24 de agosto de 2016, se dio inicio al procedimiento administrativo para atender la solicitud de Licencia Ambiental realizada por la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., para desarrollar el proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco, y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) yo disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en la carrera 38 No. 14–32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca; auto que fue remitido a la sociedad peticionaria mediante oficio 0150-599682016 del 1 de agosto de 2016, se remite copia del auto de iniciación de trámite de Licencia Ambiental de fecha 23 de agosto de 2016, para lo correspondiente a la publicación en un diario de amplia circulación en la región.

Que mediante comunicado recibido con radicado con No. 629742016 el 15 de septiembre de 2016, la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., entrega un ejemplar del Diario Occidente S.A. de fecha 12 de septiembre de 2016, donde se realizó la publicación del auto de iniciación del trámite de Licencia ambiental de 23 de agosto de 2016 (Área Legal – Página 11).

Que por parte del Equipo Evaluador se rinde el concepto técnico parcial No. 0150-012-055-2016, relacionado con la evaluación del estudio de impacto ambiental presentado por la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., para adelantar el trámite de Licencia Ambiental del proyecto de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco, y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en el cual se determina la necesidad de solicitar información adicional al estudio de impacto ambiental.

Que mediante oficio 0150-629742016 del 19 de septiembre de 2016, se convoca al representante legal de la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S. a la reunión de solicitud de información adicional como resultado de la evaluación preliminar del Estudio de Impacto Ambiental; reunión realizada el día 4 octubre de octubre de 2016.

Que mediante comunicado recibido con radicado No. 767842016 del 4 de noviembre de 2016, la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., presenta la información adicional requerida en la reunión celebrada el día 4 de octubre de 2016.

Que mediante auto del 15 de noviembre de 2016, se declara reunida la información para continuar con el trámite de otorgamiento o negación de licencia ambiental solicitada por el señor Julián Darío Giraldo Agudelo, obrando como representante legal suplente de la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., para el desarrollo del proyecto consistente en el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o

disposición final de residuos de toda clase de pilas y baterías de tipo seco, y almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Que el Grupo de Manejo Ambiental de Centros Poblados de la Dirección Técnica Ambiental en fecha noviembre 18 de 2016, rinde el concepto técnico 0660-796062016 del 2016, relacionado con la altura de chimenea, plan de contingencia de sistema de control de emisiones atmosféricas y estudio de emisión de ruido.

Que el equipo evaluador del Estudio de Impacto ambiental presentado sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., emite concepto definitivo No. 0150-012-075-2016 del 1 de diciembre de 2016, del cual se extracta lo siguiente:

1. RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1 LOCALIZACION
El proyecto se localizará en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

Coordenadas del proyecto
Tabla 1.Coordenadas localización predio

Nro	ET_X	ET_Y
1	878042.716052	1062935.45799
2	878040.398478	1062943.23775

Linderos:
La bodega esta alinderada así:

- *Norte: La empresa de reciclaje de chatarra no metálica Macrometales SAS y un predio que se destina al parqueadero de vehículos.*
- *Sur: Detrás de la bodega, sobre la Carrera 39 se encuentra la empresa Maderas y Alambres SAS.*
- *Occidente: Se encuentra un lote dedicado a la actividad de parqueadero de vehículos de carga y carros de cargue la 14,*
- *Oriente: La empresa FERCON SA, dedicada a a extrusión de plásticos para envases de agroquímicos.*

EOT y Uso del Suelo
El Departamento Administrativo de Planeación, e informática del municipio de Yumbo, mediante CONCEPTO DE USO DE SUELO N° 101 emitido el 27 de mayo de 2016, certificó la actividad de almacenamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores , que pretende desarrollar la sociedad ECOTEC - TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS S.A.S, en el predio con la matricula inmobiliaria 370-70885 y N° predial 000300051338 localizado en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO
AREA:

RESOLUCIÓN 0100 No.0150- 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

La bodega tiene un área total de 540 m², dentro de los cuales se distribuirán de la siguiente manera:
Tabla 2. Distribución de áreas de la bodega

DESCRIPCION - PRIMERA PLANTA	AREA TOTAL (m ²)
CLASIFICACION / SEPARACION MANUAL DE PILAS	34,5
LINEA DE APROVECHAMIENTO DE PILAS PRIMARIAS (SALINAS/ALCALINAS)	138
ALMACENAMIENTO DE MATERIAL APROVECHABLE (FERROSOS, PLASTICOS Y "LA MASA NEGRA" COMPUESTA DE OXIDOS DE Zn Y Mn)	39,4
ALMACENAMIENTO DE PILAS LITIO-ION, LITIO-METAL DE PILAS BOTON, OXIDO DE PLATA DE PILAS BOTON Y OXIDO DE Hg DE PILAS BOTON	37
ALMACENAMIENTO DE PILAS CLASIFICADAS, NIQUEL-CADMIO Y NIQUEL-MH	27
ALMACENAMIENTO DE BATERIAS DE PLOMO SECAS, ALMACENAMIENTO DE BATERIAS DE PLOMO ACIDO	27
ALMACENAMIENTO DE RAEE Y MATERIALES APROVECHADOS	20
ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN MANUAL DE RAEE	37
DESCARGUE Y PESAJE EN BASCULA	30
RECEPCIÓN Y REGISTRO	20
PASILLOS DE CIRCULACIÓN	54
ASEO PERSONAL / BAÑOS (3), DUCHA (1)	10
TOTAL AREA CONSTRUIDA	473,9
DESCRIPCION – SEGUNDA PLANTA	
OFICINAS, BAÑOS (1)	35,1
TOTAL AREA CONSTRUIDA	35,1

Fuente. ECOTEC SAS

3.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

- *Abastecimiento de agua: Suministrada por EMCALI E.I.C.E E.S.P. El agua será únicamente utilizada para los servicios domésticos, asociados al área administrativa.*
- *Energía eléctrica: Suministrada por EMCALI E.I.C.E E.S.P. La bodega cuenta con un transformador propio de 75 KVA.*
- *Alcantarillado: Actualmente la bodega se encuentra conectada a la red de alcantarillado de la empresa de servicios públicos de Yumbo – ESPY.*
- *Servicio de Aseo: Este servicio es prestado por la empresa de aseo Servigenerales S.A. E.S.P*
- *Manejo de aguas lluvias: Las aguas lluvias de la cubierta de la bodega se recolectarán por medio de un sistema de canales de recolección y conducción hacia el alcantarillado.*

3.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

La empresa ECOTEC S.A.S, proyecta realizar las siguientes actividades productivas.

3.3.1 Almacenamiento y aprovechamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Capacidad instalada

La planta tendrá una capacidad de procesamiento de 100 toneladas al mes de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); y 80 ton/mes de pilas y baterías.

Tabla 3. Relación de áreas de almacenamiento y procesamiento

CLASIFICACIÓN CORRIENTE RESPEL	NOMBRE DE RESIDUO PELIGROSO	AREA DISPONIBLE DE PROCESAMIENTO M²	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PROCESAMIENTO TON / MES
Y22, A1010, A1020, A1180	Corrientes de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	57	100

Fuente: ECOTEC SAS

Descripción de actividades
- Recepción y registro
- Segregación manual
- Clasificación de materiales (Vidrio , metales no ferrosos , metales ferrosos , plásticos , cables y residuos de pilas , bombillas)

3.3.2 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PILAS

Corrientes de residuos a gestionar
- PILAS SECAS DE PLOMO
- PILAS NIQUEL-METAL HIDRURO
- PILAS LITIO-ION
- PILAS NIQUEL-CADMIO
- PILAS DE BOTON

Tabla 4. Relación de áreas de almacenamiento y procesamiento

CLASIFICACIÓN CORRIENTE RESPEL	NOMBRE DE RESIDUO PELIGROSO	AREA DISPONIBLE DE PROCESAMIENTO M²	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PROCESAMIENTO TON / MES
A1160, Y34 , Y31	PILAS SECAS DE PLOMO BATERIAS DE PB CON ELECTROLITO.	27	16
A1030,Y29	PILAS DE BOTON PILAS DE LITIO	37	37
Y26, A1020	PILAS DE NICKEL – CADMIO, NICKEL – METAL HIDRURO,	27	27

Fuente: ECOTEC SAS

Descripción de actividades
- RECEPCIÓN Y REGISTRO
- SEGREGACIÓN Y CLASIFICACIÓN MECANICA-MANUAL

Las pilas y baterías que llegan mezcladas de programas de pos-consumo, se clasifican manualmente por los operarios especializados sobre la mesa de acero en 6 grupos de tipos de pilas, de las cuales 3 categorías se procesan a nivel nacional y 3 grupos se destinan al procesamiento a nivel internacional .

Destino Final

a. *Pilas alcalinas y salinas, de Zn-Mn, Zn-Carbón – serán procesadas por ECOTEC SAS.*
b. *Pilas de botón, de Hg – serán gestionadas con las empresa INNOVA AMBIENTAL para aprovechamiento*
c. *Pilas y baterías de Plomo – se entregaran a Baterías MAC o Fundimetales para aprovechamiento*
d. *Pilas y baterías de Ni – Metal Hidruro se envían a Retriev Technologies / anteriormente TOXCO a Estados Unidos para aprovechamiento*
e. *Pilas y baterías de Litio – Ion, y/o los de Litio –Metal (pilas botón) se enviaran a Retriev Technologies / anteriormente TOXCO a Estados Unidos para aprovechamiento*
f. *Pilas y baterías de Niquel – Cadmio se enviaran a Retriev Technologies / anteriormente TOXCO a su planta en Canadá para aprovechamiento.*

El área de almacenamiento de las baterías usadas plomo, tendrá un área de 27 m ². con su respectivo dique de contención de derrames. (Para el dique de contención se utilizará un área de 15 m ², con un dique de 10 cm de altura, mientras el resto de área, 12 m ², se utilizará para almacenamiento de baterías de plomo secas.

3.3.3 LINEA DE ALMACENAMIENTO Y APROVECHAMIENTO PILAS ALCALINAS Y SALINAS AL 78 %

La empresa ECOTEC SAS, realizará el montaje e instalación de un proceso para la trituración de las PILAS ALCALINAS Y SALINAS

La capacidad instalada para el procesamiento de las pilas usadas será de 92 toneladas / mes.

Tabla 5. Relación de áreas de almacenamiento y procesamiento

CLASIFICACIÓN CORRIENTE RESPEL	NOMBRE DE RESIDUO PELIGROSO	AREA DISPONIBLE DE PROCESAMIENTO M ²	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PROCESAMIENTO TON / MES
Y23, Y35, A1170	PILAS PRIMARIAS ALCALINAS O SALINAS.	138	92

Fuente: ECOTEC SAS

Descripción del proceso:

ITEM	DESCRIPCION	FUNCION
1	Banda transportadora Horizontal + inclinada	Punto de cargue de pilas/baterías y su peulatina alimentación constante al molino. Funciona con rodillos. No hay generación de residuos ni emisiones (es cerrada
2	Molino de cuchillas para pilas y baterías de Zn/Mn	Primera moliendo de residuos de pilas y baterías, logra la apertura de la chaqueta metálica.

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-1. 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

3	Banda transportadora Horizontal + inclinada	Transporte y alimentación de la masa de primera molienda al segundo molino para su paulatina y constante alimentación
4	Molino de cuchillas para pilas y baterías de Zn/Mn	Segunda molienda de residuos de pilas y baterías, logra una molienda más fina
5	Banda transportadora Horizontal + inclinada	Transporte y alimentación de la masa de segunda molienda al horno de secado para su paulatina y constante alimentación
6	Horno de secado a 200°C de cinco (5) capas	La función del horno es el secado general de la mezcla para facilitar la posterior separación de materiales por densidad (en la cribadora). Funciona con la energía eléctrica. Calentamiento con resistencias.
7	Sistema de control de emisiones 7.1. Filtro de ozono Longitud: 800 mm Dimensiones: 0,8x0,6x0,4 m 7.2. Filtro de carbón activado 7.3. Chimenea de evacuación de gases	Filtro de ozono tiene la función de oxidación de COVs y de compuestos de NOx por medio de la purificación electrostática de alto voltaje. Filtro de carbón activado (HEPA) tiene la función de captura de posibles emisiones de Hg. Una vez purificados los gases, estos se evacuan por medio de un ducto / chimenea al exterior de la instalación
8	Tornillo sin fin (Tornillo transportador	Utilizado para transportar la mezcla de polvo de Carbono, Barra de Carbono, celulosa, película plástica de etiqueta, Hierro, óxidos de Zn y de Mn, y Cobre a la cribadora (N° 9).
9	Vibradora cribadora	Su función es la separación del primer producto de la mezcla – polvo de carbono/masa negra fina (tóner o llamado "negro de humo"), que una vez separado es conducido por medio de un tornillo sin fin (N°10) a su respectivo embalaje (big-bag con soporte, N° 11).
10	Tornillo sin fin (Tornillo transportador)	Utilizado para transportar la masa negra fina (polvo de tóner) a su respectivo embalaje (big-bag con soporte, N° 11).
11	Recipiente (big-bag) con su respectivo soporte. Salida – polvo de carbón/masa negra fina	Se obtiene el primer producto de aprovechamiento – polvo de carbón
12	Máquina vibradora / ciclón Incluye soplador de aire y ventilador de succión	Su función es la separación del segundo producto de la mezcla – plástico y papel, que una vez separado es empacado en big-bag con soporte
13	Banda transportadora con separación magnética, Horizontal + inclinada	Su función es conducir la barra de Carbono, partes ferrosas (Fe), óxidos de Zn y de Mn, y Cobre a la siguiente etapa de segregación, separando por medio magnético los materiales ferrosos
14	Molino de dos rodillo	Su función es pulverizar la barra de carbón para incorporar ésta a la masa negra
15	Banda transportadora Horizontal + inclinada	Su función es conducir la masa negra, óxidos de Zn y de, Mn, y Cobre a la siguiente etapa de segregación.
16	Vibradora cribadora	Su función es la separación de la mezcla del polvo de carbono/masa negra, que una vez separado es conducido por medio de un tornillo sin fin (N°17) a su respectivo embalaje (big-bag con soporte, N° 18).

17	Tornillo sin fin (Tornillo transportador).	Utilizado para transportar la masa negra fina (polvo de tóner) a su respectivo embalaje (big-bag con soporte, N° 18).
18	Recipiente (big-bag) con su respectivo soporte Salida – masa negra/polvo de carbón	Se obtiene el producto de aprovechamiento – polvo de carbón/masa negra.
19	Banda transportadora Horizontal + inclinada	Su función es conducir la mezcla de óxidos de Zn y de Mn, y Cobre a la salida.
20	Recipiente (big-bag) con su respectivo soporte. Salida – óxidos de metales: Zn, Mn, Cu	Se obtiene el último producto de aprovechamiento – metales valiosos.
21	Generador de Nitrógeno Equipo de generación in-situ, basado en la tecnología de adsorción por cambio de presión y que proporciona un caudal de nitrógeno continuo con el nivel de pureza necesario.	Su función es prevenir los incendios y explosiones durante la molienda de pilas, desplazando el oxigeno y bajando la Temperatura. Es de suministro continuo para los molinos N° 2 y 4.
22 -27	Colectores de polvo/filtros de manga	En total son 6 unidades, N° 22,23, 24, 25,26 y 27, que capturen el polvo de carbón fino que posterior al vaciado de colectores/mangas se incorpora el producto de "masa negra". Las mangas son reutilizables y se limpian con el sistema de soplado-vaciado.

Balance de masa del proceso

	MATERIAL											
	Masa Negra		Ferrosos		Agua		Papel, Plástico		Mercurio		TOTAL	
FLUJO	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
1	288	72%	40	10%	60	15%	12	3%	0,002	0,0005%	400	100%
2	259,2	83%	40	0%	60	19%	12	4%	0,002	0,0005%	311,2	100%
3	230,4	67%	40	0%	60	18%	12	4%	0,002	0,0005%	342,4	100%
4	216	81%	40	0%	0	0%	12	4%	0,000	0,0000%	268	100%
5	112,32	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	112,32	100%
6	115,2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	115,2	100%
7	57,6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	57,6	100%
8	43,2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	43,2	100%
9	28,8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	28,8	100%
10	28,8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	28,8	100%
11	14,4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	14,4	100%
12	0	0%	0	0%	60	100%	0	0%	0,002	0,0005%	60	100%
13	0	0%	0	0%	60	100%	0	0%	0,002	0,0005%	60	100%
14	0	0%	0	0%	60	100%	0	0%	0,000	0,0000%	60	100%
15	0	0%	40	77%	0	0%	12	23%	0,000	0,0000%	52	100%

16	11,52	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	11,52	100%
17	5,76	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	5,76	100%
18	4,32	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0,000	0,0000%	4,32	100%

Disposición final
El polvo de Zinc y Manganeso (masa negra) se enviará para aprovechamiento en el exterior.

4 ASPECTOS CLIMÁTICOS - ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

La información meteorológica del proyecto se tomó de la información reportada por las estaciones de monitoreo más cercanas, pertenecientes a CVC y DAGMA, suministrada por el Subsistema de Información sobre Calidad del Aire – SISAIRE del IDEAM. Los datos asociados a meteorología se obtuvieron de la estación de Monitoreo de DAGMA – La Flora. La información asociada a Calidad de Aire se obtuvo de la estación CVC – Yumbo ACOPI.

Las estaciones meteorológicas del Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire de la CVC y DAGMA, están ubicadas como se describen en la siguiente tabla.

Estaciones de Monitoreo CVC y DAGMA

Nombre	Latitud	Longitud	Ubicación	Altitud (msnm)
La Flora – ÉXITO	3º 29' 15" N	76º 31' 4" W	Avenida 3F Norte 52 N - 46	959
Yumbo – ACOPI	3º 29'46" N	76º 30' 25" W	Carrera 36 15-150	950

Fuente: CVC, Subsistema de Información sobre Calidad del Aire, 2016

- *Velocidad y dirección del viento: La dirección de los vientos es de oriente a occidente en las horas de la mañana y en dirección contraria durante la tarde con intensidad variable, (con tendencia noroeste en la mañana y sureste en la tarde).*
- *Temperatura: La temperatura en la zona de influencia del proyecto tiene un promedio de 25ºC, con fluctuaciones entre los 16º C y 28ºC.*
- *Precipitación: La precipitación en la zona plana – nororiente - es de 1.000 mm³ y de 1500 mm³ en la zona sur – occidente. La precipitación media anual se estima en 899 mm anuales*
- *Radiación Solar: La más alta se presenta al mediodía hasta 1.000 Watts/m2 y con un promedio de 600 Watts/m2:*
- *Humedad Relativa (%): Media- 79 y Máxima-100.*

5 IDENTIFICACION Y EVALUACION IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos ambientales del proyecto se evaluó mediante la matriz de Leopold.

En las tablas 128 y 129 del estudio impacto ambiental presentado, se detallan los impactos que pueden causar las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores.

En la tabla 6, se resumen los principales impactos, que según el EIA, se pueden ocasionar durante las diferentes actividades y fases del proyecto:

Tabla 6. Impactos del proyecto

ETAPA	AFECTACION	RECURSO
Cargue-descargue de materiales solidos	Contaminación de suelos por materiales sólidos y liquidos	suelo
Segregación y Clasificación de materiales	Salud de empleados	socioeconómico
Trituración , molienda y separación fisica	Afectación calidad de aire por material particulado por trituración de materiales contaminantes , e incremento de los niveles de ruido	Socioeconómico, Aire
Almacenamiento de residuos peligros	Afectación en la salud de los empleados, afectación calidad del aire por emisión de gases. Perdida de la calidad del agua. Contaminación en el suelo por escorrentía debido a escapes de lixiviados	Socioeconómico, suelo, aire, agua
Descargue de aguas residuales domesticas	Contaminación del agua por vertimientos y olores.	Agua, aire
Disposición y tratamiento de residuos peligrosos no aprovechable.	Afectación salud empleados, afectación calidad del aire, agua y suelo.	Socioeconómico, suelo, aire, agua

6 DEMANDA DE RECURSOS:

Aguas Superficiales: Dentro del proyecto no se contempla el uso de aguas superficiales, por lo anterior no se requiere de un permiso de concesión de aguas superficiales.

Aguas Subterráneas: Dentro del proyecto no se contempla el uso de aguas subterráneas, por lo anterior no se requiere de un permiso para concesión de aguas subterráneas.

Vertimientos: Teniendo en cuenta que dentro del proyecto no se generarán aguas residuales no domésticas y que las aguas residuales domésticas generadas en el área administrativa son conducidas al sistema de alcantarillado administrado por el ESPY S.A. E.S.P no se requiere de un permiso de vertimientos.

7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se presentó las actividades de Manejo Ambiental para el proyecto "Almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores, que incluye 06 fichas de manejo ambiental, respecto de las medidas de prevención, control, compensación, mitigación y corrección para cada uno de los impactos ambiental.

1. Programa manejo de residuos: peligrosos y no peligrosos
2. Programa Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Programa Control Contaminación atmosférica
4. Programa control y manejo de aguas lluvias
5. Programa de manejo de aguas residuales
6. Procedimiento en caso derrame del electrolito de las baterías usadas plomo acido.
7. Programa socio-económico

Manejo y control de aguas residuales

De acuerdo con lo informado en el Estudio de Impacto Ambiental, las actividades a desarrollar dentro del proyecto no requieren del uso de agua, razón por la cual no se generaran aguas residuales no domésticas. Además dentro de las instalaciones no se contará con área de preparación de alimentos o casino.

Actualmente la bodega cuenta con cuatro (4) unidades sanitarias, las cuales serán utilizadas por el personal operativo y administrativo. Las aguas residuales domésticas generadas son conducidas al sistema de alcantarillado municipal (combinado) a través de una acometida sanitaria al colector principal de la carrera 38.

Gestión de aguas residuales domésticas:
Dentro de esta ficha se contempla reducir los riesgos de estancamiento, contaminación por químicos, taponamiento de tubería a través de un plan de gestión integral para el mantenimiento de las instalaciones de flujo de aguas residuales domésticas. Dentro de las actividades a desarrollar están: Reporte de contaminación por descarga de aguas residuales con químicos, inspección periódica de las instalaciones y programa de mantenimiento. Como medidas de prevención y control se menciona el control de la calidad de las aguas residuales en la descarga y programa de mantenimiento preventivo de instalaciones.

Manejo de residuos
Los residuos resultantes de la actividad almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores, se gestionaran de la siguiente manera:

- *Vidrio y/o acrílico: Se entrega para aprovechamiento a bodega de reciclaje franco*
- *Metales no ferrosos: Se entregan para aprovechamiento a las empresas Cobres de Colombia y Alúmina.*
- *Metales Ferrosos: Se entrega para aprovechamiento a las empresas SIDOC O SIDELPA*
- *Plásticos: Se gestionara con la empresa GERT*
- *Cables: Se gestionaran para aprovechamiento a terceros, con las empresas GAIA VITARE SAS, LA NACIONAL y LITO SAS*
- *Residuos peligrosos como pilas de botón con Hg y bombillas usadas, se gestionaran con la empresa INNOVA S.A.S E.S.P*
- *PILAS ALCALINAS Y SALINAS (78 % del total de pilas y baterías ingresadas): Se gestionaran en el proceso propio de la empresa ECOTEC SAS, el polvo de Zinc y Manganeso (masa negra) se enviará para aprovechamiento en el exterior.*

Manejo de emisiones atmosféricas
Evaluación de altura del ducto
De acuerdo con lo establecido en el artículo 70 de la Resolución 909 del 2008 y las Resoluciones No. 0760 de 2010, No. 2153 de 2010, se adopta la aplicación de Buenas Prácticas de Ingeniería para la determinación de la altura de la chimenea.

La revisión de la altura del ducto de la fuente de emisión se hace según el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. Para el caso de procesos o instalaciones nuevas, la altura resultante debe cumplir con la aplicación de la siguiente ecuación:

$$HT = Hec + 1{,}5\,L$$

Donde:
HT: Altura de la chimenea medida desde el nivel del terreno en la base de la chimenea hasta el borde superior de la misma (Ver Figura 2).

P)

Hec: Altura de la estructura cercana a la fuente de la emisión, medida desde el nivel del suelo en la base de la chimenea.
L: Corresponde a la menor de las dimensiones entre el ancho proyectado en la dirección predominante del viento y la altura de la estructura cercana.

Se definió una región cercana a la fuente de emisión, 800 metros a la redonda, con el fin de identificar estructuras cercanas que estén entre la dirección predominante del viento y la fuente fija. Se asume como estructura que afecta la dispersión de la chimenea la bodega contigua a ECOTEC S.A.S; H_{EC} = 8,5 metros y L = 6 metros. Se estima que la altura del ducto de ECOTEC S.A.S. debe ser de **21,25 metros**.

Estructuras cercanas identificadas que afectan la dispersión

Bodega del sector	H (m)	W(m)	L (m)	HT (m)
1	8,5	45,99	8,5	21,25

La estructura que afecta la dispersión de la chimenea es la bodega contigua a ECOTEC S.A.S, la estimación de HT se hizo con los datos de esta estructura.

Conforme a los criterios descritos en el Literal 4.3 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, se determina que la altura del ducto de ECOTEC S.A.S, debe ser de 21,25 metros.

Plan de Contingencia Sistemas de Control de Emisiones
Con fundamento en la Resolución 909 de 2008, Artículo 79: Plan de Contingencia de los sistemas de control, que indica que se debe presentar ante la Autoridad Ambiental Competente el Plan de Contingencia Sistema de Control de Emisiones que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de los sistemas de control de emisiones.

Descripción y análisis de la situación
El documento presentado por ECOTEC S.A.S incluye el contenido de información mínimo recomendado en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.

La organización para actuar en caso de contingencias recae sobre la brigada de emergencia, técnico de turno, electromecánico y operadores.

Se describe la metodología de operación del sistema de control de emisiones, que consiste en un lavador de gases por ozono y un sistema de filtración con carbón activado.

El plan de contingencia presentado tiene en cuenta cada uno de los elementos de los sistemas de control de emisiones y las posibles fallas que puedan presentar, estableciendo las acciones preventivas, consistentes en el mantenimiento periódico a realizarse, y correctivas en caso de daños no previsibles; se detalla la frecuencia con la cual se realiza el mantenimiento preventivo a los equipos de control de emisiones atmosféricas.

Se exhibe un cuadro con las actividades a realizar de acuerdo a la falla que se presente en los sistemas, incluyendo las medidas preventivas de análisis y respuesta a las posibles fallas en los sistemas de control de emisiones teniendo en cuenta la existencia en stock del repuesto necesario para la reparación.

FALLA	VERIFICACION	ACCION
No generación de Ozono	Verificación del suministro eléctrico al generador de OZONO	De no solucionarse el reemplazar el suministro eléctrico, se procede a su reparación
	Verificación del estado del carbón activado (tiempo de funcionamiento menor al 50%) que actuaría como sistema de retención de emisiones de monóxidos no reducidos.	En caso de encontrarse en buen estado se termina el turno de trabajo, mientras se retira el generador de ozono para ser reparado. En caso de no estar en buen estado, se apaga y suspende la producción.
Carencia de carbón activado al momento de ser reemplazado en filtro.	Verificación del inventario de este insumo.	En caso de no encontrarse, se suspende la actividad.
Aumento de diferencial de presión en filtro HEPA	Verificación de la medida de presión del sensor.	En caso de ser superior al límite establecido, se procede a su reemplazo para ser limpiada o reemplazada según sus horas de uso.

Modelación de emisiones
Para evaluar el impacto sobre la calidad del aire de las emisiones atmosféricas de Hg y COV's ECOTEC S.A.S, se presentó la metodología y resultados del estudio de modelación de contaminantes atmosféricos realizado en el área de influencia directa del proyecto.

Modelo utilizado: Screen View
Contaminantes evaluados: Hg, COV's

Datos de entrada al modelo

- Tipo de fuente puntual.
- Coeficiente de dispersión Urbano.
- Altura de receptor a nivel de suelo.
- Tasa de emisión de Mercurio de: 0.0005g/s (según balance de masa)
- Altura de chimenea: 21,25m
- Diámetro de chimenea: 0,1016m
- Caudal de emisión de la chimenea: 500CFM (0.2359735m3/s)
- Temperatura de emisión: 30°C

Los resultados de la dispersión, para el caso del Hg, se compararon con el límite máximo permisible establecido para este contaminante por la Resolución 610 de 2010.

Los resultados de la modelación de aportes horarios, diarios y anuales del estudio de dispersión presentado exponen que la máxima concentración, aportadas por la fuente de emisión, se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles correspondientes.

Concentraciones máximas estimadas de contaminantes

Periodo	Hg	COV's
Promedio Máximo Horario	0,1121 µg/m³	24,88 µg/m³
Promedio Máximo Anual	0,009 µg/m³	2,00 µg/m³

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-. 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Concepto:
La estimación de la altura del ducto de la fuente fija de ECOTEC S.A.S, cumple con los criterios de BPI establecidos en la legislación. Resolución 909 de 2008, Artículo 70. Determinación de la altura del punto de descarga.

El Plan de Contingencia cumple con lo establecido en el Capítulo 6. Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas, del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010 y modificado por la Resolución de 2153 de 2010.

La estimación de las emisiones de los contaminantes del impacto sobre la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, cumple con los lineamientos del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado por la Resolución 0760 de 2010 y modificado por la Resolución 2153 de 2010.

8 PLAN DE CONTINGENCIAS
La empresa ECOTEC SAS, presentó un Plan de contingencia de la instalación, de acuerdo a los lineamientos establecidos, en la Resolución 0100 No. 0660 No 0660- 0897 del 31 de Diciembre de 2015. "POR LA CUAL SE ESTABLECEN Y ADOPTAN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIAS Y CONTROL DE DERRAMES EN EL MANEJO, TRANSPORTE Y/O ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS O SUSTANCIAS NOCIVAS.

El Plan de Emergencia y Contingencia de la instalación de la empresa ECOTEC SAS, contempló las siguientes actividades conforme lo establecido en la Resolución 0100 No. 0660 No 0660- 0897 del 31 de Diciembre de 2015.

- *JUSTIFICACIÓN*
- *OBJETIVOS*
- *RESPONSABLES:*
- *DESCRIPCIÓN GENERAL*
- *INSTALACIONES*
- *INFRAESTRUCTURA*
- *IDENTIFICACION DE AMENAZAS*
- *ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD*
- *METODOLOGIA*
- *NIVELES DE GESTION*
- *COMITÉ DE EMERGENCIAS*
- *FUNCIONES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS*
- *BRIGADA DE EMERGENCIA*
- *ATENCION DE EMERGENCIAS EXTERNAS*
- *PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN INTERNA O EXTERNA DE EMERGENCIAS*
- *PLAN DE EVACUACIÓN*
- *PLAN DE ACTIVIDADES DE FORMACION*
- *PLAN DE AYUDA MUTUA*
- *PLAN DE EMERGENCIAS MÉDICAS*
- *PLANES OPERATIVOS*
- *PLAN DE COMUNICACIONES*

Concepto:

PS

- *De acuerdo con la revisión y análisis del contenido del Plan de Contingencia, presentado por la empresa ECOTEC S.A.S , Se concluye que en términos generales el plan SI aborda adecuadamente los temas que debe incluir un plan de contingencias para las actividades de almacenamiento, cargue, descargue de residuos, por lo cual el PDC con el desarrollo de los temas que debe incluir un plan de contingencias ajustado a la normatividad ambiental vigente y guías técnicas mencionadas en el ítem de características técnicas de las actividades que realiza esta empresa.*

9 TRANSPORTE

- *La empresa ECOTEC S.A.S, no realizará la actividad de transporte de mercancías peligrosas por carretera con vehículos propios, esta actividad será contratada con un tercero, para lo cual se deberá verificar que cuente con un Plan de Contingencia aprobado por la autoridad ambiental competente.*

10 SOCIALIZACION DEL PROYECTO

Realizaron nueve (9) invitaciones con firmas de recibido a las siguientes empresas: Sidoc, Unidossis S.A.S., productos de Caucho y Lona – PLC, Parqueadero LA 14, Fercon S.A., Parqueadero Central, Macrometales S.A.S., Producalzate S.A.S., Maderas y Alambres S.A.S.)
La reunión de socialización del proyecto "Almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores", se realizó el día 12 de mayo de 2015 a las 4:00 PM en las instalaciones de la empresa.

Asistentes: Productos Caucho y Lona, y Macrometales S.A.S.

Compromisos de las partes interesadas:

- *Una vez iniciada operación coordinar con vecinos para plan de ayuda mutua en caso de emergencias.*
- *Verificar información sobre cuadrante y seguridad física.*

Anexos: Acta de la reunión y listado participantes.

11 EVALUACION ECONOMICA

Para realizar la evaluación económica de los impactos ambientales del proyecto, se tomó como base la Manual de uso de herramienta económica. El cual les permitió identificar los siguientes impactos negativos y positivos:

Negativos:

1. *Afectación de calidad de aire por emisiones de polvos y gases*
2. *Afectación de calidad de aguas de los Ríos Cali y Cauca por vertimiento de aguas residuales domésticas.*
3. *Riesgos ambientales y tecnológicos por el escape/ fugas vapores y explosiones durante la molienda.*

Positivos:

1. *Generación de empleo en la zona y mejoramiento de calidad de vida de los trabajadores.*

Se realizó el análisis de internalización de impactos ambientales así:
Impacto a la calidad del aire:
Valor de construcción de filtros de mangas, filtro de carbón activado, chimenea (hace parte de paquete tecnológico y representa $ 23.000.000 de pesos) más costos de monitoreo durante los 15 años = Σ $ 308.000.000 pesos.
Impacto a la calidad de agua:

Valor de construcción de la PTAR que representa $ 18.000.000 de pesos más los costos de PMA durante los 15 años de la vida útil del proyecto (aguas lluvias + aguas residuales x 15 años) = Σ $ 210.000.000 pesos.
Riesgos tecnológicos:
Valor de la instalación (bodega $ 830.000.000 de pesos) más valor de inversión en tecnología, su instalación y sistemas de control, corresponden a $ 237.312.500 - $ 23.000.000 en sistemas de control de aire = Σ $ 1.044.312.500 pesos.
Socio – Económico: (Generación de empleo en la zona y mejoramiento de calidad de vida de los trabajadores)
Valor de programas sociales del PMA durante los 15 años de la vida útil del proyecto = $ 120.000.000 pesos.
Valores de beneficio del proyecto
Protección del aire

El proyecto pretende gestionar además de pilas y baterías, los RAEE, entre los cuales se encuentran presentes cables, enchufes y diferentes tipos de conectores con la cubierta plástica y/o de caucho, igual como cubiertas de plástico tipo PVC, ABS, PEE, quema de RAEE y los cables, que se asimile a la quema incontrolada de llantas, de acuerdo al documento "Emisiones al Aire de la Combustión de Llantas Usadas" de la EPA, se generan compuestos como partículas, monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx), y compuestos orgánicos volátiles (COVs). Estos también incluyen contaminantes peligrosos "no criterio" (HAPs), tales como hidrocarburos aromáticos polinucleares (PAHs), dioxinas, furanos, cloruro de hidrógeno, benceno, bifenilos policlorados (PCBs); y metales tales como arsénico, cadmio, níquel, zinc, mercurio, cromo, y vanadio. Las emisiones mencionadas pueden representar peligros agudos (a corto plazo) y crónicos (a largo plazo) para la salud de las personas. Dependiendo de la duración y grado de exposición, los efectos a la salud podrían incluir irritación a la piel, ojos y membranas mucosas, trastornos a las vías respiratorias, sistema nervioso central, depresión y cáncer. Sin embargo en el presente proyecto se hace difícil valorar los costos de estas emisiones sin tener clara la tasa de emisión.

Protección del agua
La disposición inadecuada de una pila genera la contaminación de 600 a 3.000 litros de agua de acuerdo a diferentes fuentes, a partir de allí se calcula (total a reciclar durante la vida útil del proyecto la cantidad de 14.400.000 kg de pilas y baterías, promedio 10 pilas por kilogramo) que durante 15 años se protegerá la cantidad promedia de 2.592.000.000 litros ó 2,6 millones m3 de agua. Sin embargo en el presente proyecto se hace difícil valorar los costos de contaminación debido a la variedad de parámetros contaminantes.

Generación de empleo
Durante la vida útil del proyecto los 11 empleados de la empresa se beneficiarían con un total de $ 1. 548.000.000 pesos a precios de hoy (2016).

Aun sin datos certeros sobre el valor de protección de recursos aire, agua y suelo, se puede valorar el beneficio de reciclaje de diferentes materiales a partir de pilas, baterías y RAEE, que provienen de procesos contaminantes del aire y agua como la extracción y fundición, durante la vida útil del proyecto (cantidad total procesada mensualmente es de 80 ton de pilas y baterías y 100 ton de RAEE; anualmente 960 ton pilas/baterías y 1.200 ton de RAEE; durante los 15 años de vida útil del proyecto 14.400 ton de pilas/baterías y 18.000 ton de RAEE):

Composición de RAEE y beneficios por su ingreso a la producción

Tipo de material reciclado	*% en la cantidad total de RAEE*	*% en la cantidad total de pilas/baterías*	*Cantidad total durante 15 años, Ton*	*Valor Unitario, $ COP*	*Valor total recuperado en el proyecto $ COP*

Vidrio	3%	0%	540	30 pesos/kilo	+ 16.200.000
Plásticos	50%	5%	9.000 + 720	200 pesos/kilo	+ 1.944.000.000
Metales ferrosos	30%	15%	5.400 + 2.160	450 pesos/kilo	+ 3.402.000.000
Oxido de metales (Zn, Mn)	0%	70%	10.080	1.320 pesos/kilo	+13.305.600.000
Metales no ferrosos como Pb, Cu, Ni, Cd, Li	8%	8%	1.440 + 1.152	4.500 pesos/kilo	+ 11.664.000.000
Otros materiales sin valor	9%	2%	1.620 + 288	600 pesos/kilo disposición final	- 1.144.800.000
Total beneficio materiales reciclaje durante la vida útil del proyecto					+ 29.187.000.000

Resultados de evaluación económica de impactos del proyecto

Con base en los resultados de evaluación se puede concluir que los costos de impactos ambientales son positivos para la vida útil del proyecto de 15 años.

12 EVALUACIÓN DEL COMPONENTE JURÍDICO

En cuanto a la documentación presentada por el solicitante en atención a lo establecido en el articulo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, se evidenció lo siguiente:

a) *Formato Único Nacional de solicitud de Licencia Ambiental, debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal suplente de la sociedad.*
b) *Se presentan el documento donde se estiman los costos de inversión y operación del proyecto y la constancia de pago de la tarifa por el servicio de evaluación de la Licencia Ambiental por el valor de NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS ($9.661.400).*
c) *Revisado el Certificado de Existencia y Representación legal de Sociedad, se constató lo siguiente:*

- ✓ *Que en el objeto social se encuentra contemplado el desarrollo de las actividades relacionadas con el aprovechamiento de residuos y reciclaje de los componentes de baterías usadas, en el desarrollo del programa de pos consumo de baterías y/o acumuladores, la explotación comercial y la prestación del servicio de aprovechamiento de residuos peligrosos, sin estar incluido dentro de su objeto de forma expresa el ejercicio de actividades relacionadas con el Almacenamiento, tratamiento, y aprovechamiento (recuperación/reciclado) de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores.*

- ✓ *El señor Julián Darío Giraldo Agudelo, como gerente suplente de la sociedad, actuando como representación legal solicita y tramita la presente solicitud de licenciamiento ambiental. Es menester aclarar que acorde a lo establecido en el Certificado de Existencia y Representación de la sociedad el Gerente Suplente actúa en casos de falta accidente del Gerente, lo cual se presume de buena fe se configuró en el presente trámite.*

d) *Se presenta copia simple del Registro Único Tributario de la Sociedad, con fecha de expedición 2016-05-19.*

e) *Se presenta copia simple de cédula de ciudadanía del Gerente Suplente de la sociedad, señor Julián Darío Giraldo Agudelo.*

f) *Presentan copia simple del Certificado del Ministerio del Interior No. 444 del 5 de mayo de 2016, en el cual el Director de Consulta Previa certifica, acorde a las coordenadas y las características técnicas relacionadas y entregadas por el solicitante, que en el área donde se pretende ejecutar las actividades objeto de Licenciamiento Ambiental, que no se registra la presencia de comunidades Indígenas, Minorías, ni comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.*

g) *Presenta copia simple del Certificado del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH 130 - 1943 No. Rad. 1992 del 6 de mayo de 2016, en el cual su Director General certifica, acorde a la información técnica aportada por el solicitante que no es necesario para el este caso en particular adelantar labores de investigación en campo para evaluar el potencial de impactos sobre el patrimonio arqueológico, ni adelantar otras acciones en relación con el programa de arqueología preventiva, teniendo en cuenta que las actividades se desarrollaran en una infraestructura ya construida, sin establecer dirección y/o lugar de localización del proyecto.*

2. *En cuanto a la documentación legal aportada en el Estudio de Impacto Ambiental, se conceptúa lo siguiente:*

- *Se presenta copia simple del concepto de Uso de Suelo de fecha 27 de mayo de 2016, expedido por el Director del Departamento Administrativo de Planeación e Informática del municipio de Yumbo, en la cual establece que la actividad de almacenamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pila y/o acumuladores, a desarrollarse en la carrera 38 No. 14-32, acorde a las normas urbanísticas y de uso el suelo, PBOT- artículo 123, Acuerdo 028 de 2001, se enmarca como una las actividad **PRINCIPAL** en la zona (Industria de mediano y bajo impacto ambiental y mediano y bajo consumo de agua).*

- *En la informacional adicional presentada por la Sociedad ECOTEC S.A.S., al requerimiento efectuado en la reunión celebrada el día 4 de octubre de 2016, mediante comunicación recibida con radicado No. 767842016 el día 4 de noviembre de 2016, se allegó copia del Contrato de Arrendamiento del inmueble ubicado en la carrera 38 No. 14-32, Acopi – Yumbo, celebrado entre el arrendador la Sociedad INVERSIONES EL CIRCO S.A.S. y el arrendatario sociedad ECOTEC S.A.S., celebrado el día 1 de abril de 2016, Certificado de Tradición de Matrícula Inmobiliaria No. 370-70885, donde figura en la anotación No. 12 como titular de dominio incompleto del predio la sociedad INVERSIONES EL CIRCO S.A.S. y el Certificado de Existencia y Representación de la Sociedad INVERSIONES EL CIRCO S.A.S.*

De conformidad con lo anteriormente expuesto la Sociedad ECOTEC - TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A.S., CUMPLE con todos los requisitos legales para el trámite de licencia ambiental.

4 VIABILIDAD DEL OTORGAMIENTO DEL PERMISO SOLICITADO

Luego de haber sido evaluado de manera conjunta e integral el estudio de impacto ambiental y las complementaciones presentadas por parte de los profesionales evaluedores de cada una de las temáticas, se recomienda que es viable otórgar la licencia ambiental a la Sociedad TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A.S, para adelantar las actividades de "ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO (RECUPERACIÓN/RECICLADO) Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) Y DE RESIDUOS DE PILAS Y/O

RESOLUCIÓN 0100 No.0150- 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

ACUMULADORES", EN LA CARRERA 38 No. 14 – 32, SECTOR ACOPI, MUNICIPIO DE YUMBO, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA", bajo las siguientes consideraciones y obligaciones... "

Que los resultados de la evaluación fueron presentados a los miembros del Comité de Licencias Ambientales el día 6 de diciembre de 2016, quienes acogiendo lo indicado en el concepto técnico emitido recomiendan otorgar la Licencia ambiental.

Que la Constitución Política de 1991, tiene un alto contenido ambientalista en la cual se da un especial tratamiento a lo relacionado con el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, brindado protección a los bienes y riquezas ecológicas y naturales necesarias para el desarrollo sostenible con el fin de resguardarlo por ser un asunto de interés general; estableciendo de forma clara deberes, derechos y obligaciones a cargo del Estado, de la propiedad privada, de las comunidades y de los particulares para su real protección, conservación, restauración o sustitución, en el cual el Estado tiene una tarea adicional que es la de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca–CVC, es la Autoridad Ambiental competente para otorgar o negar la Licencia Ambiental al tipo de proyecto evaluado, según lo establecido en la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo establecido en el Decreto No. 1076 de 2015, y demás normas complementarias.

Que el Artículo 79 de la Carta Política indica que *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."*

La Corte Constitucional en Sentencia C-339/2002, en relaciones con las obligaciones del Estado en cuanto al medio Ambiente Sano. Establece:

> *"Nuestra Constitución provee una combinación de obligaciones del Estado y de los ciudadanos junto a un derecho individual (artículos 8, 95 numeral 8 y 366). Es así como se advierte un enfoque que aborda la cuestión ambiental desde los puntos de vista ético, económico y jurídico: Desde el plano ético se construye un principio biocéntrico que considera al hombre como parte de la naturaleza, otorgándoles a ambos valor. Desde el plano económico, el sistema productivo ya no puede extraer recursos ni producir desechos ilimitadamente, debiendo sujetarse al interés social, al ambiente y al patrimonio cultural de la nación; encuentra además, como límites el bien común y la dirección general a cargo del Estado. En el plano jurídico el Derecho y el Estado no solamente deben proteger la dignidad y la libertad del hombre frente a otros hombres, sino ante la amenaza que representa la explotación y el agotamiento de los recursos naturales; para lo cual deben elaborar nuevos valores, normas, técnicas jurídicas y principios donde prime la tutela de valores colectivos frente a valores individuales".*

RESOLUCIÓN 0100 No.0150- 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto, deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en los términos de los preceptos del artículo 79 referido, norma desarrollada en su postulado por la Ley 99 de 1993, y reglamentación concordante.

Que el Artículo 80 Ibidem, establece que *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución…".*

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.

Que el artículo 1° del Decreto - Ley 2811 de 1974 indica que el ambiente es patrimonio común, respecto del cual el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

Que con respecto a la compatibilidad entre la libertad de Empresa y el mantenimiento de un ambiente sano, consagra el art. 333 de la Constitución Nacional:

> *"La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley.*
> *La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.*
> *La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.*
> *El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.*
> *La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación".*

Que la norma transcrita, consigna el reconocimiento de la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada; pero dicha libertad no es absoluta porque su ejercicio puede ser limitado por la ley en aras del bien común, esto es, del interés público o social, dentro del cual, la preservación del ambiente ocupa una posición privilegiada.

Que al respecto la Corte Constitucional en sentencia T–254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano, lo siguiente:

> *"…Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio*

21

que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. 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...".

Que así las cosas, 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.

Que el particular entonces, al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o la reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental. Para el logro de estos fines, no se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requiera el control efectivo de la contaminación y/o afectación al medio ambiente o al paisaje, y quien asuma una actividad que cause impacto ambiental, tiene como responsabilidad ecológica la de establecer los mecanismos más adecuados y eficaces para suprimir, o cuando menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad.

Que la Autoridad Ambiental, debe admitir el ejercicio de las actividades económicas legítimas, cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

Que con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto, deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicación referente al derecho colectivo a un ambiente sano, en los términos de los preceptos del artículo 79 referido, norma desarrollada en su postulado por la Ley 99 de 1993, y demás reglamentación concordante.

Que además de lo anterior, es necesario precisar que 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".

Que 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. (...)"

Que concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 223 de la Ley 1450 de 2011, establece:

"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.
(...)"

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

Que corresponde a la sociedad ECOTEC - TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS S.A.S., de conformidad con el principio de *"Diligencia Debida"*, ejecutar todas las actividades necesarias para prevenir las afectaciones ambientales generadas por el proyecto, y en caso de generarse éstas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia Ambiental. De esta manera, esta Corporación impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de ejecución de actividades relacionadas con el ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO (RECUPERACIÓN/RECICLADO) Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) Y DE RESIDUOS DE PILAS Y/O ACUMULADORES", EN LA CARRERA 38 No. 14 – 32, SECTOR ACOPI,

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-, 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

MUNICIPIO DE YUMBO, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, las cuales 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.

Acorde con lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC-,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR Licencia Ambiental a la sociedad ECOTEC - TECNOLOGIAS ECOLOGICAS S.A.S., con el NIT 900.934.144-5, y domicilio en la carrera 39 No. 13 – 32 Acopi, municipio de Yumbo, representada legalmente por el señor Julián Darío Giraldo Agudelo, identificado con cédula de ciudadanía No. 94.528.773, para adelantar el proyecto consistente en el "ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO (RECUPERACIÓN/RECICLADO) Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) Y DE RESIDUOS DE PILAS Y/O ACUMULADORES", en una bodega ubicada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, por los motivos contenidos en la parte considerativa de la presente resolución.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las actividades a las cuales se otorga Licencia Ambiental, son:

a. Almacenamiento y aprovechamiento de 100 toneladas / mes de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
b. Almacenamiento, segregación /clasificación mecánica y manual de 80 toneladas / mes de residuos de pilas y/o acumuladores.
c. Almacenamiento y tratamiento de 92 toneladas / mes de residuos de pilas Alcalinas y Salinas, mediante el montaje e instalación de un proceso para la trituración de las pilas alcalinas y salinas al 78 %.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se autoriza almacenar, tratar y aprovechar, las siguientes corrientes de residuos peligrosos de acuerdo a la lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades establecidas en el anexo I y II del Titulo 6, Capitulo 1. Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015, son:

CORRIENTE DE RESIDUOS	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO

Y22, A1010, A1020 A1180	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
A1160, Y34 , Y31 A1030,Y29 Y26, A1020	PILAS SECAS DE PLOMO BATERIAS DE Pb CON ELECTROLITO. PILAS DE BOTON PILAS Y BATERIAS DE LITIO PILAS Y BATERIAS DE NICKEL – CADMIO, NICKEL – METAL HIDRURO
Y23, Y35, A1170	PILAS PRIMARIAS ALCALINAS O SALINAS

PARÁGRAFO TERCERO: La Licencia Ambiental que se otorga tiene una vigencia igual al tiempo de desarrollo de las actividades almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores, en la bodega localizada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, y no ampara el desarrollo y/o ejecución de ningún tipo de proyecto, obra o actividades distintas a la propuesta en el estudio de impacto ambiental evaluado y autorizadas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: OBLIGACIONES: La Sociedad Ecotec –Tecnologías Ecológicas S.A.S., en calidad de titular de la Licencia Ambiental que se otorga, deberá dar cumplimiento a lo propuesto en el estudio de impacto ambiental, y a la normatividad ambiental que rige la materia, así como al cumplimiento de los requerimientos, obligaciones y prohibiciones:

1. **MANEJO RESIDUOS SOLIDOS DE CARÁCTER DOMICILIARIO.-**
   a. Implementar un Plan de Gestión de residuos no peligrosos,
   b. Contratar una empresa de servicio de aseo dedicada a la recolección y transporte de residuos domiciliarios, recolección industrial y comercial, y aseo.
   c. Brindar a sus empleados capacitación sobre clasificación, separación almacenamiento y disposición adecuada.

2. **PROGRAMA DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.-**
   a. En calidad de generador de residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.6.1.3.1., Obligaciones del Generador del Decreto No 1076 de mayo 26 de 2015 y/o la norma que la modifique o sustituya.
   b. Presentar anualmente a la Dirección Ambiental Regional Suroccidente de la CVC, los certificados de manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados los cuales deberán ser gestionados con instalaciones que cuenten con las licencias,

permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

2.1 OBLIGACIONES COMO RECEPTOR DE RESIDUOS.-
En calidad de receptor de residuos o desechos peligrosos y en concordancia con lo establecido en el Artículo 2.2.6.1.3.7.Obligaciones del Gestor o receptor del Decreto No 1076 de mayo 26 de 2015 y/o la norma que la modifique o sustituya deberá:

a) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar;
b) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente
c) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;
d) El certificado de disposición final debe incluir como mínimo la siguiente información:

- Nombre y/o razón social del gestor
- Información de contacto del gestor (dirección, teléfono, correo electrónico, etc.)
- Nombre y/o razón social e identificación del generador.
- Fecha y hora en la que se recibió el residuo.
- Fecha y hora en la que se trató el residuo.
- Tipo y peso de residuos gestionados
- Tipo de tratamiento realizado
- En el caso que la empresa subcontrate alguna actividad de gestión, deberá informar al generador dicha actividad y la empresa subcontratada deberá emitir el certificado al generador de dicha actividad.
- Observaciones o inconformidades en la gestión de los residuos.
- Contar con el personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.
- Mantener actualizado un plan de contingencia para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del establecidos en el Decreto 321 de 1999, "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres" o aquel

que lo sustituya o modifique y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.

- Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

3. ALMACENAMIENTO.-

Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Guía Ambiental de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

3.1 PLAN DE ALMACENAMIENTO

El Plan de Almacenamiento presentado deberá estar a disposición de la Corporación y se deberá actualizar permanentemente. La estructura del Plan deberá atender a los siguientes criterios:

a) Volumen máximo de almacenamiento por tipo de residuos
b) Secciones de almacenamiento donde están localizadas los distintos tipos de residuos
c) Registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos o desechos peligrosos almacenados.
d) Plano de la bodega donde se ilustre la ubicación de los distintos tipos de residuos y/o desechos peligrosos.
e) Ubicación de los residuos de acuerdo con sus características de peligrosidad y sus incompatibilidades.
f) Se deben marcar las rutas de movimiento en el piso claramente y mantenerlas libres de obstrucción para evitar accidentes.
g) Los pasillos de circulación se deben demarcar con líneas amarillas
h) Los pasillos de tráfico peatonal deben tener por lo menos 0.75 m (ancho) y para los de tráfico vehicular 0.5 m de margen a lado y lado con respecto al ancho de los montacargás
i) Se debe dejar un pasillo peatonal, periférico de 0.75 m entre los materiales almacenados y los muros, lo que facilita realizar inspecciones, prevención de incendios.
j) Todos los residuos o las zonas de almacenamiento deben estar debidamente rotuladas.
k) Al interior de las áreas de almacenamiento se debe tener disponible las Tarjetas de Emergencia de los residuos de acuerdo a los lineamientos establecidos en la NTC 4532.

l) La altura de almacenamiento de los residuos y materiales NO debe exceder los tres (3) metros de altura y asegurar la estabilidad.
m) Áreas de acceso restringido, con elementos de señalización.
n) A la entrada del lugar de almacenamiento y se debe colocarse un aviso a manera de cartelera, identificando claramente el sitio de trabajo, los residuos manipulados, el código de colores y los criterios de seguridad.
o) Iluminación y ventilación natural o asistida
p) Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior.
q) El piso debe ser de material rígido (concreto reforzado), impermeabilizado y con resistencia química (principalmente para residuos corrosivos.
r) Contar con señales de riesgo y de obligación a cumplir con determinados comportamientos, tales como no fumar, uso de equipo de protección personal, entre otros.
s) Contar con señales de riesgo y de obligación a cumplir con determinados comportamientos, tales como no fumar, uso de equipo de protección personal, entre otros.
t) Dotado con equipos para el control y prevención de incendios.
u) Asegurarse de que todos los residuos peligrosos o sustancias químicas utilizadas en el trabajo estarán etiquetadas o marcadas de acuerdo a las recomendaciones aquí dadas.
v) Se debe instalar una ducha de emergencias y fuente lava ojos
w) Mantener disponible un kit de derrames el cual contendrá: Escobilla, espátula de plástico, guantes, mascarilla respiratoria, bolsas, etiquetas de residuos y material absorbente.

4. TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS

a) Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.1.7.8.2.2. *Obligaciones del destinatario de la carga* - del Decreto 1079 de 2015.
b) En el caso que se realice el transporte de mercancía peligrosa en vehículos propios o contrate este servicio con un tercero deberá contar con un Plan de Contingencia aprobado por la autoridad ambiental competente y cumplir con los lineamientos establecidos en el Artículo 2.2.1.7.8.2.3.-*Obligaciones de la empresa que transporte mercancías peligrosas*- del Decreto 1079 de 2015.

5. MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS

Adelantar ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales–ANLA, en caso de requerirse, el trámite administrativo de carácter ambiental de autorización para el movimiento transfronterizo de residuos pilas y acumuladores desde Colombia hasta un país de destino, que realice el aprovechamiento final de estas corrientes de desecho.

6. PLAN DE CONTINGENCIA

a) Mantener actualizado Plan de Contingencia y Evacuación concebido para el proyecto.
b) Presentar anualmente a la Dirección Ambiental Regional Suroccidente de la CVC, con sede en el municipio de Yumbo, el concepto de inspección de seguridad expedido por el Departamento Técnico de Prevención y Seguridad del expedido por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de Yumbo.

7. AGUAS RESIDUALES

Presentar anualmente una caracterización físico-química de las aguas residuales generadas en la bodega, que permita determinar su origen doméstico. En caso tal que en los parámetros se evidencia características de aguas residuales no domésticas, no podrá verterse las aguas de origen no doméstico al sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas, por lo cual deberá realizar la gestión ante un tercero para su tratamiento, u optar por la construcción de un sistema de tratamiento que garantice el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, o sea la Resolución 0631 de 2016.

8. EMISIONES ATMOSFERICAS

a) Dar cumplimiento a los estándares admisibles de emisión establecidos en el artículo 4 de la Resolución 909 de 2008 y lo ordenado en el Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas o la norma que la modifique o sustituya.
b) Presentar en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, un estudio de emisiones atmosféricas realizado mediante medición directa de PM10, Hg, Pb, Cd y COV´s e información relativa al proceso que no genera alguno de los contaminantes señalados.
c) Dar cumplimiento a la metodología consistente en la determinación de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA); de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008; para cada uno de los contaminantes monitoreados que aplique, con el fin de establecer la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas. La frecuencia encontrada será independiente para cada ducto o chimenea y para cada uno de los contaminantes y no se regirá por el máximo o por el mínimo de los periodos encontrados.

9. COMPONENTE SOCIAL

Con el fin de evitar la generación de conflictos con los vecinos se deberá:

a) Dar cumplimiento a los compromisos pactados con los vecinos durante la socialización del proyecto
b) Todo el proceso de recibo, almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos, se debe realizar al interior de las instalaciones de la empresa ECOTEC S.A.S

10. RESTRICCIONES Y/O PROHIBICIONES

NO podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:

a) Actividades de lavado en sus instalaciones de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que puedan conducir a la generación de los mismos, en las instalaciones de la empresa ECOTEC S.A.S, esta actividad solamente se podrá realizar en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar.
b) Almacenar residuos peligrosos por más de dos (2) años, ni retornarlos al generador después de haber estado en consignación de la empresa ECOTEC S.A.S.
c) La acumulación o almacenamiento de residuos peligrosos a cielo abierto, disposición o abandono en vías, suelos, humedales, cuerpos de agua, basureros municipales y/o en cualquier otro sitio no autorizado para esa finalidad por la autoridad competente.
d) El almacenamiento y tratamiento de corrientes de residuos que no están autorizadas.
e) El descargue, cargue, almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos en áreas exteriores de la planta.

11. INFORMES DE GESTIÓN

Presentar semestralmente a la Dirección Ambiental Suroccidente, un informe en el cual se incluya el registro mensual de los residuos recepcionados por cada línea de tratamiento donde se especifique:

- Las corrientes de residuos o desechos peligrosos, de acuerdo a la clasificación establecida en el anexo I y II del Título 6, Capítulo 1. Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015
- Descripción del residuo
- Estado del residuo (solido, liquido, gaseosos, semisólido),
- Cantidad recibida (kg)
- Tipo de tratamiento
- Cantidad tratada (kg),
- Cantidad aprovechada (kg)
- Cantidad entregada a prestador de servicios (kg).

La información se debe presentar en formato excel, en medio magnético CD o DVD no protegido, utilizando el formato del cuadro siguiente.

Corriente de residuo o desecho peligroso	Descripción del residuo	Estado del residuo				Cantidad recibida (kg)	Tipo de tratamiento	Cantidad tratada (kg)	Cantidad aprovechada (kg)	Cantidad dispuesta (kg)
		Solido	Liquido	Gaseoso	Semi-solido					

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

12. INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA:
Presentar a la Dirección Ambiental Regional Suroccidente de la CVC con sede en el municipio de Santiago de Cali, el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No. 1552 de octubre 20 de 2005 y en la Resolución No. 0188 de febrero 27 de 2013, el cual deberá incluir la siguiente información:

- Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo Plan de Seguimiento y Monitoreo y Contingencia.
- Estado de cumplimiento de los requerimientos de la resolución por medio de la cual se otorga la licencia ambiental.
- Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto.
- Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización.

El "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" podrá ser consultado en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: www.minambiente.gov.co

13. CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.-
En caso de cesión total o parcial de la Licencia Ambiental, deberá obtenerse ante la Autoridad Ambiental la respectiva autorización en los términos señalados en el Artículo 2.2.2.3.8.4.del Decreto No. 1076 de 26 de mayo 2015, o la norma que lo sustituya o modifique.

14. MODIFICACIONES LA LICENCIA AMBIENTAL.-
Cualquier modificación que implique cambios en las actividades, deberá ser informada por escrito a la Dirección Regional Suroccidente, para su trámite y evaluación en los términos establecidos en el Artículo 2.2.2.3.8.2. del Decreto No. 1076 de 26 de mayo 2015, o la norma que lo modifique o sustituya.

15. CONTINGENCIAS AMBIENTALES
En caso de presentarse una contingencia ambiental deberá darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3. *Contingencias ambientales* del Decreto 1076 de mayo 26 de 2015, o la norma que lo sustituya o modifique.

16. FASE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO.-
Presentar a la Dirección Ambiental Regional Suroccidente, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, el estudio correspondiente que contenga como mínimo la información

señalada en el Artículo 2.2.2.3.9.2. del Decreto No. 1076 de 26 de mayo 2015, o la norma que lo sustituya o modifique

PARÁGRAFO: Para efectos de adelantar las labores de seguimiento y control de la Licencia Ambiental otorgada por medio del presente acto administrativo, la sociedad ECOTEC TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS S.A.S., deberá informar a la Dirección Ambiental Regional Suroccidente, la fecha de iniciación de actividades, con una antelación no menor a diez (10) días hábiles.

ARTÍCULO TERCERO: Para la ejecución de las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores, en la bodega ubicada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, no se requiere el otorgamiento de permisos, autorizaciones y/o concesiones de carácter ambiental.

PARÁGRAFO. Acorde con lo anterior, en ningún caso se podrán usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable en la ejecución de las actividades señaladas, sin haberse modificado previamente la Licencia Ambiental en los términos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, o la norma que la sustituya o modifique.

ARTICULO CUARTO: En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las actividades almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores, en la bodega localizada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca", efectos ambientales no previstos, la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental, deberá suspender las actividades e informar de manera inmediata a la Corporación, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar para impedir la degradación del medio ambiente.

PARÁGRAFO: El incumplimiento de lo anterior, así como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas y/o empleados a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

RESOLUCIÓN 0100 No.0150-0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

PARÁGRAFO: El incumplimiento de lo anterior, así como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, deberá suministrar a los contratistas, empleados y en general a todo el personal involucrado en el desarrollo de las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores, en la bodega localizada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por esta Corporación en el presente Acto Administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto ambiental y en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, queda sujeta al pago, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, por los servicios de seguimiento y control al cumplimiento de las obligaciones impuestas, acorde con lo establecido en la Ley 633 de 2000, Resolución 0100 No. 0100-0197 de abril 17 de 2008, y Resolución 0100 No. 0100–0222 del 14 de abril de 2011, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para lo anterior, deberá entregarse con una anticipación de un mes al inicio del siguiente año de vigencia de la resolución de otorgamiento de la Licencia Ambiental, los costos históricos de operación del año anterior, y un estimativo de los costos de operación del año corriente y del siguiente año, todos expresados en moneda legal colombiana y al nivel de precios del mes de enero del año de suministro de la información, teniendo en cuenta lo siguiente:

Costos de operación; que comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad e incluye lo siguiente:

I) Valor de las materias primas para la producción del proyecto;
II) La mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad;
III) Pagos de arrendamientos, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos;
IV) Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad;
V) Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos para el propietario.

RESOLUCIÓN 0100 No.0150- 0895 DE 2016
( )

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

PARÁGRAFO SEGUNDO: De no presentarse la información sobre los costos de operación de las actividades en el mes siguiente al inicio del siguiente año de vigencia de la presente resolución, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, por intermedio de la Dirección Ambiental Regional Suroccidente, cobrará por el servicio de seguimiento ambiental la tarifa resultante de los costos en que incurre la entidad para atender el servicio de seguimiento calculada de acuerdo al sistema y método del artículo 96 de la Ley 633 de 2000, Resolución 0100 No. 0100-0197 de abril 17 de 2008, Resolución 0100 No. 0100–0222 del 14 de abril de 2011, o la norma que la modifique o sustituya, sin tener en cuenta el tope de la tarifa señalado en la misma norma.

ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca– CVC-, por intermedio de la Dirección Ambiental Regional Suroccidente, ejercerá las labores de seguimiento y control ambiental, para vigilar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones impuestas, y de verificarse su incumplimiento, dará lugar a la aplicación de las sanciones pertinentes, acorde con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

PARÁGRAFO: Acorde con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, o la norma que la sustituya o modifique, como resultado de las labores de seguimiento y control de las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores, en la bodega ubicada en la carrera 38 No. 14 – 32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca", se podrán imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental; exigiendo si es del caso, la modificación de la Licencia Ambiental a la sociedad Ecotec Tecnologías Ecológicas S.A.S.

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., deberá permitir el ingreso a las instalaciones a los funcionarios de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, o a las personas que ésta determina, cuando así se requiera en ejercicio de las labores de seguimiento y control de las actividades del proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO: La sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, será responsable de todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones impuestas en la presente Resolución.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: Lo dispuesto en la presente resolución, no exime a la sociedad Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., como titular y beneficiaria de la Licencia

Ambiental otorgada, del cumplimiento de los requerimientos y obligaciones que las demás autoridades le formulen en los asuntos de sus competencias.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Por parte de la Secretaría General de la CVC, notifíquese el contenido de la presente providencia al señor Julián Darío Giraldo Agudelo, en calidad de representante legal de la empresa Ecotec - Tecnologías Ecológicas S.A.S., y/o quien haga sus veces, con dirección de notificación la carrera 39 No. 13 – 32, sector Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo-CPACA, Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Por parte del Grupo de Licencias Ambientales de la Dirección General, publíquese la presente Resolución en el boletín de actos administrativos de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Una vez ejecutoriada la presente resolución remítase copia a la Secretaría de Planeación del municipio de Yumbo, para su conocimiento e información.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Contra la presente Resolución procede únicamente el recurso de Reposición ante el Director General de la CVC, el cual podrá interponerse en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a dicha notificación o a la notificación por aviso, de conformidad con lo previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo-CPACA, Ley 1437 de 2011.

DADA EN SANTIAGO DE CALI, A LOS 26 DIC 2016

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIERREZ
Director General (E.)

Proyectó y elaboró: Lina María Lujan Feijoo Abogada Grupo de Licencias Ambientales Dirección General
Revisó: María Cristina Collazos Chávez - Coordinadora Grupo de Licencias Ambientales Dirección General
James Ortega A. – Profesional Especializado Grupo Jurídico Ambiental Oficina Asesora de Jurídica
Meyda Pilar Vanin Montaño – Coordinadora Grupo Jurídico Ambiental Oficina Asesora de Jurídica
Diana Sandoval Aramburo – Jefe Oficina Asesora de Jurídica / Secretaría General (E.)

Expediente No.0150-032-045-004-2016.