



2023-II-00022755

Reservado_Fecha_Aprobación 29/08/2023 7:46:21 a. m.

Válido únicamente para envío por e-mail

**CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CALDAS
CORPOCALDAS**

SUBDIRECCIÓN DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

**INFORME TECNICO
Informe Técnico - 400-827**

FECHA: 25 de agosto de 2023

PARA: SUBDIRECCIÓN DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

DE: MARIA PATRICIA OROZCO MURILLO
Profesional Especializado

1. DATOS DE LA SOLICITUD

SOLICITANTE: Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P

DIRECCIÓN: Km 2 Vía a Neira

MUNICIPIO: Manizales

REGISTRO No: 500-003-08-1360

FECHA VISITA: 23 de junio - 2023

FECHA ELABORACIÓN DEL INFORME:

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD.

Por medio de comunicado 2023-EI-00000039, la empresa Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P solicitó adición de residuos a los actualmente autorizados para el almacenamiento, cuyo destino seria el almacenamiento y disposición final en relleno de seguridad para lo cual se realizó visita de seguimiento al Plan de Manejo Ambiental – Bodegas de Almacenamiento de Residuos Peligrosos – Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012, con la finalidad de verificar las posibles afectaciones que se puedan generar por el ajuste solicitado.

3. ANTECEDENTES.

- Mediante la Resolución 292 del 31 de agosto de 2009 se autoriza la cesión parcial de un Plan de manejo y de un permiso de emisiones de la Empresa Metropolitana de Aseo S.A.E.S.P., a la Sociedad Ingeniería Ambiental y Sanitaria S.A E.S.P.
- La sociedad Ingeniería Ambiental y Sanitaria S.A E.S.P., con NOT 805.001.538-5 realiza cambio de su razón social a Tecnologías Ambientales de Colombia S.A E.S.P., conservando el mismo NIT según escritura pública 289 de la notaria quinta de Cali del 30 de marzo de 2010.
- Mediante la Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012 se adicional el Plan de Manejo Ambiental a nombre de Tecniamsa S.A. E.S.P., en el sentido de incluir el proyecto “Bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos”, con sujeción al cumplimiento de las medidas establecidas en el complemento del Plan de Manejo Ambiental.
- Mediante la Resolución 324 del 10 de septiembre de 2013 se otorgó permiso de emisiones atmosféricas a Tecniamsa S.A E.S.P., para descargar a la atmosfera las emisiones generadas en la planta proveniente de un colector de horno rotatorio de incineración de residuos, con funcionamiento en la planta de incineración, por un término de cinco (5) años.
- Mediante la Resolución 248 de 2015 se otorgó una licencia ambiental para la construcción y operación de una planta de tratamiento térmico de alta eficiencia para residuos hospitalarios – autoclave.
- Mediante la Resolución 551 del 17 de agosto de 2016 se modifica la Resolución 324 de 2013, en cuanto a la frecuencia de monitoreo del contaminante Mercurio.
- Por medio de la Resolución 2988 del 11 de diciembre de 2018 se prorroga o renueva el permiso de emisión atmosférica a Tecniamsa S.A. E.S.P., para el horno incinerador, con una vigencia de cinco (5) años.
- Mediante la Resolución 0602 del 4 de marzo de 2019, se aclara el artículo quinto de la Resolución 2988 del 11 de diciembre de 2018, en cuanto al inicio de la vigencia de la renovación del permiso de emisiones atmosférica, a partir del 12 de octubre de 2018.
- Autorización aumento de capacidad del horno incinerador a 700 kg/hora mediante el radicado 2022-IE-00001669 del 29 de enero de 2022.

- Solicitud autorización uso de biogás mediante el consecutivo EAM-15009-21 del 31 de agosto de 2021.
- Por medio de radicado 2023-EI-00000039, se solicita a esta Corporación, ajuste del Plan de Manejo Ambiental – Bodegas de Almacenamiento de Residuos Peligrosos con Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012.

4. ANALISIS DE LA INFORMACION.

Una vez revisada la información contenida en el documento presentado por parte de la empresa Veolia - Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P ante la Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental, con el propósito de obtener un ajuste del Plan de Manejo Ambiental – Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos, se concluye lo siguiente:

Las consideraciones técnicas que se presentan en este apartado, se dan como resultado de la revisión de a) del Plan de Manejo aprobado por esta Autoridad Ambiental para el almacenamiento de residuos peligrosos, Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012 b) documentación aportado por Veolia para la adición de nuevos residuos al Plan de Manejo c) visita de campo a las instalaciones de la empresa Veolia.

La revisión realizada se estructuro por áreas, estableciéndose las siguientes:

4.1 Descripción del Proyecto.

La empresa Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P, es una empresa dedicada al tratamiento de residuos peligrosos y especiales por tratamiento térmico en el Parque Tecnológico, con tratamiento térmico de alta eficiencia para residuos hospitalarios y horno incinerador para otros residuos peligrosos y cuenta con Plan de Manejo Ambiental para el almacenamiento de Residuos peligrosos contemplados en la lista planteada del artículo segundo de la Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012.

4.2 Características del Proyecto.

En la actualidad la empresa Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P cuenta con la aprobación para el almacenamiento de residuos peligrosos, cuyo destino es el tratamiento térmico por incineración y que se encuentran listados en su artículo segundo de la Resolución 487 del 25 de septiembre de 2012.

Se solicita, considerar nuevos residuos a almacenar por parte de la empresa Veolia en las bodegas existentes, considerando que cuentan con características similares a los ya aprobados, que podrían estar destinados a procesos de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final en relleno de seguridad y que podrían ser almacenados en las mismas

bodegas existentes de manera organizada respetando la compatibilidad química y teniendo como base las matrices de compatibilidades que se muestran en el **Plan de Almacenamiento de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos del Parque Tecnológico Ambiental La Esmeralda, Anexo 2.**

A continuación, se listan los residuos peligrosos destinados a aprovechamiento y disposición final en relleno de seguridad que se solicita se adicionen a los actualmente autorizados para su almacenamiento en las bodegas de la planta.

Residuos para disposición final en relleno de seguridad:

- Residuos de la producción de aceites vegetales
- Residuos de ácidos grasos
- Emulsiones de aceites y grasas
- Lodos de proceso de reproducción de cuero
- Aserrines empapados de aceites y otros residuos nocivos
- Grasas empapadas con residuos nocivos
- Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos
- Escorias de fundición de metales no ferrosos
- Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos.
- Cenizas de metales no ferrosos
- Polvo de filtro de metales no ferrosos
- Cenizas volátiles de filtros de incineradores
- Suelos contaminados
- Escombros contaminados
- Arenas de fundición
- Materiales de filtros usados con contenido nocivo
- Polvos de asbesto
- Lodos minerales con residuos peligrosos
- Lodos con cianuros de la metalurgia
- Filtros de aceite
- Residuos con metales pesados no ferrosos
- Residuos con mercurio de la industria en general
- Lodos de Zinc, Plomo, Estaño
- Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI
- Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, Níquel, cobalto, plomo, estaño.
- Óxidos e hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados.
- Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles.
- Sales de impregnado de madera
- Sales para el endurecimiento del acero
- Cloruros y Sulfuros con metales pesados
- Sales con contenido nocivo
- Cal con contenido de arsénico

- Hidrofluoruro de amonio
- Residuos de plaguicidas
- Residuos desinfectantes
- Residuos de la industria farmacéutica
- Productos farmacéuticos caducados
- Residuos químicos de laboratorio
- Residuos sólidos impregnados de hidrocarburos
- Lodos con combustibles y/o lubricantes
- Residuos de alquitrán
- Sólidos con pintura y/o remanentes de pintura.
- Filtros y paños textiles con sustancias peligrosas.

Listado de residuos para aprovechamiento con terceros licenciados

- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE.
- Bombillas fluorescentes usadas.
- Pilas usadas.
- Envases de plaguicidas.

4.3 Procedimiento de evaluación del residuo

Para que los residuos sean aprobados para recepción por parte de la empresa, el generador debe cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, Título 6, artículo 2.2.6.1.2.3 realizar un proceso de identificación inicial de si el residuo es peligroso.

Después de realizar el proceso de declaratoria por parte del generador, la empresa cuenta con procedimientos para la aprobación y evaluación de estos residuos, con el fin de determinar y definir el tipo de gestión del residuo tratamiento, disposición, aprovechamiento y almacenamiento de todos los residuos a gestionar. Información que se presenta ampliamente en el **anexo 1** aportado por la empresa y resumido en el siguiente diagrama.

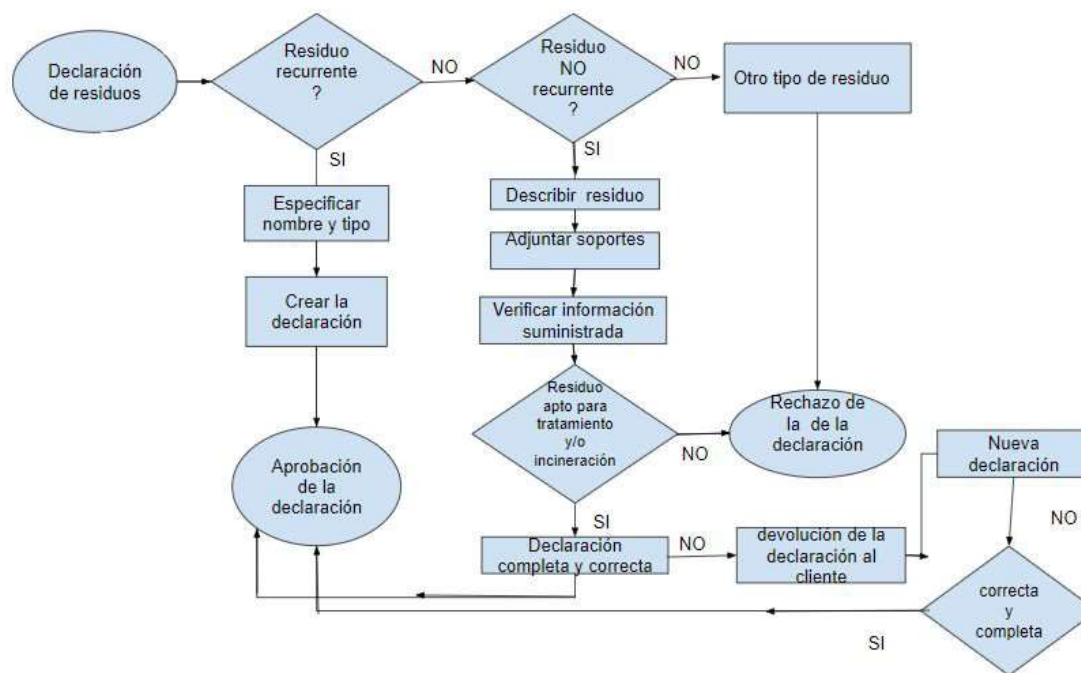


Figura 1. Diagrama de flujo para evaluación de residuos. Aportado por la empresa Veolia

Para la evaluación de residuos a gestionar por parte de la empresa, se puede considerar que todos los residuos que lleguen a la planta para proceso de aprovechamiento y/o disposición final serán evaluados y validados, antes de su ingreso.

Una vez el residuo es aprobado, se procede a realizar la solicitud de servicio en el software de trazabilidad para la recolección de los residuos o recepción en planta.

4.4 Características del almacenamiento.

Los sitios de almacenamiento en el Parque Tecnológico Ambiental están diseñados de tal manera que se permite la separación de los materiales que puedan llegar a ser incompatibles por medio de áreas separadas, identificadas en la visita de seguimiento.

Para el almacenamiento de los residuos peligrosos Veolia cuenta con un Plan de almacenamiento que facilita la separación de los residuos que puedan llegar a ser incompatibles y almacenarlos con metodología FIFO (primero en entrar primero en salir) de esta forma ellos dan cumplimiento a las promesas de tratamiento/disposición final de los residuos, se relaciona un plan de almacenamiento de residuos y sustancias químicas

Parque Tecnológico Ambiental la Esmeralda en el **anexo 2**, con fecha de aprobación del 28 de agosto de 2019.

El plan de almacenamiento presentado por Veolia tiene como objetivo principal determinar las directrices de uso, almacenamiento de residuos y/o materiales peligrosos, materias primas obsoletas, etc., aprovechamiento de los espacios físicos, identificación de la carga y optimización del espacio de los residuos en las instalaciones de los Parques Tecnológicos Ambientales operados por Veolia con el fin de disminuir la probabilidad de accidentes, enfermedades, daños a la propiedad o al ambiente por inadecuado acopio de materiales y equipos.

Este Plan de almacenamiento cuenta, con las recomendaciones necesarias para la clasificación de los residuos peligrosos para su adecuada gestión, teniendo en cuenta el anexo 1 del Decreto 4741 de 2005, compilado en el Decreto 1076 de 2015.

De igual manera se evidencio tanto en la visita de seguimiento como en la revisión de los ICAS, que el proyecto cumple con las obligaciones establecidas en el plan de manejo

4.5 Lugar de almacenamiento

La empresa cuenta con cuatro (4) bodegas de almacenamiento de residuos industriales, con una capacidad cada una de 72 m³, con las siguientes líneas de disposición, Ver figura 1.

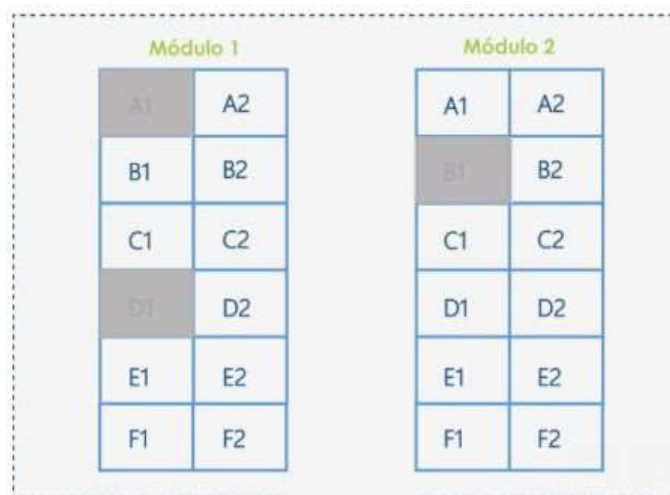


Figura 2. Distribución de las bodegas de residuos industriales
Fuente: Tecnologías Ambiental de Colombia, 2020.

Todas las bodegas cuentan con la misma distribución, dos módulos; cada uno con 12 espacios, como se muestra en la figura 2.

Bodega No 1: Modulo 1. Cuenta distribuidos en los espacios A1, A2, B1, B2, C1 y C2 destinadas para el confinamiento de materiales de protección de marca o destrucciones presenciales residuos en custodia.

En esta bodega se cuenta con un espacio para el almacenamiento de residuos eléctricos y electrónicos – RAEES, luminarias, pilas y baterías para ser gestionados con aliados estratégicos

Luminarias: Modulo 1: D1, D2

Pilas: Modulo 1: E1

Baterías: Modulo 1: E2

RAEES: Modulo 1: F1, F2

Distribución de residuos en bodega para disposición final – celda de seguridad

Inflamables: Modulo 2: F1, F2

Tóxicos: Modulo 2: D1, D2, E1, E2

Corrosivos: Modulo 2: A1, A2, B1, B2, C1, C2

Bodega No 2: Destinada para almacenar residuos sólidos para incineración y/o disposición final, totalmente compatibles con residuos de hidrocarburos, (sólidos contaminados con hidrocarburos, filtros de aceite, trapos contaminados con pintura, entre otros).

Bodega No 3: Destinada para el almacenamiento de líquidos para incineración y/o disposición final como aceites contaminadas, aguas contaminadas con hidrocarburos, xilol, formol entre otros.

Bodega No 4: Destinada para el almacenamiento de residuos para incineración o cuando se requiere almacenar un gran volumen de residuos de un solo cliente, respetando la compatibilidad química.

Módulo 1 y 2: espumas de poliuretano dependiendo de la cantidad recibida

La recepción mensual promedio de residuos para aprovechamiento y disposición final reportada por la empresa se presenta a continuación en la tabla 1.

Nombre residuo	Recepción promedio mensual (Kg)	Línea de tratamiento	Lugar de almacenamiento temporal
Luminarias	45	Aprovechamiento	Bodega 1
RAEE's	100	Aprovechamiento	Bodega 1
Destrucción de marca	5000	Incineración	Bodega 1
Aceites contaminados	10000	Pretratamiento/Disposición final	Bodega 3
Sólidos contaminados con hidrocarburos	10000	Disposición final	Bodega 2
aguas contaminadas con hidrocarburos	10000	Pretratamiento/Disposición final	Bodega 3
Bolsas de cemento	500	Disposición final	Bodega 1
Asbesto	3000	Disposición final	Bodega 1
Adhesivo industrial	500	Pretratamiento/Disposición final	Bodega 1
Aerosoles Vacíos	300	Disposición final	Bodega 1
Polvo Metálico	1000	Disposición final	Bodega 1
Residuos de laboratorio	4000	Pretratamiento/Disposición final	Bodega 1
Espuma de poliuretano	4000	Disposición final	Bodega 1

Tabla 1. Recepción promedio mensual de residuos para aprovechamiento y disposición final.
Fuente: Tecnologías Ambientales de Colombia 2020.

5. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Teniendo en cuenta que se solicita por parte de la empresa Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P el almacenamiento de nuevos residuos peligrosos en las mismas instalaciones (bodegas existentes) que poseen actualmente, para ser manejados con los mismos protocolos implementados y aprobados en el Plan de Manejo Ambiental, no se van a generar nuevos impactos a los ya contemplados, identificados y aprobados en la Resolución 487 de 2012.

Por lo anterior y de acuerdo a la información suministrada, la nueva tipología de residuos se almacenar y se transportarán a otras instalaciones para su aprovechamiento y/o disposición final, por lo cual no se considera que se introduzcan cambios sustanciales al proceso existente.

Aunque no se consideran nuevos impactos, la empresa Veolia Servicios Industriales de Colombia S.A.S E.S.P si recomienda mejorar y ampliar las medidas propuestas con el objetivo de conservar los impactos inicialmente considerados, proponiendo dos fichas para los siguientes aspectos:

Aspecto 1: Manipulación de Respel, descargue y almacenamiento: impacto contaminación del suelo y del agua por derrames accidentales de residuos peligrosos.

Aspecto 2: Lavado de las bodegas: Contaminación por descarga de aguas residuales productos del lavado de las bodegas.

En este punto se identificó y evaluó de manera adecuada, cuyo resultado fue utilizado en la formulación de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental.

6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con el propósito de hacer un efectivo control al ajuste propuesto, la solicitud plantea dos fichas de manejo adicionales a las existentes que explican y articulan las medidas de manejo ambiental, las cuales reúnen las acciones propuestas para prevenir, controlar, minimizar posibles afectaciones ambientales

Cada ficha contiene de manera detallada y adecuada lo referente al seguimiento y monitoreo de los programas de manejo ambiental propuestos y por consiguiente se deberán desarrollar y registrar las actividades allí estipuladas

- Ficha MAN-MA-A4 manejo de los residuos sólidos y peligrosos

En esta ficha de manejo se propone la gestión de residuos. Sin embargo, las medidas e indicadores propuestos están relacionadas con proceso de incineración y sus residuos, lo cual no es coherente con el proceso de recepción, almacenamiento y gestión de los residuos peligrosos.

- Ficha-MAN-MA-A6- Manejo de residuos líquidos

Esta ficha se plantea para el manejo de sustancias líquidas generadas en el proceso de almacenamiento de residuos sólidos y peligrosos. Sin embargo, dentro de las acciones a desarrollar, se plantea la recolección, conducción y bombeo de las aguas residuales

generadas en la planta de tratamiento térmico, lo cual no está relacionado directamente con el proceso de almacenamiento de residuos y sus posibles impactos, por lo tanto, deberá ser aclarado.

7. CONCEPTO TECNICO

Si bien la información suministrada por la empresa Veolia permite determinar que no se requiere de una modificación del actual Plan de Manejo Ambiental, puesto que no se prevén nuevos impactos asociados a la expansión de la matriz autorizada de residuos a almacenar, se destaca que las acciones planteadas en las fichas de manejo no son coherentes con el proceso de almacenamiento de residuos peligrosos.

Por otro lado, teniendo en cuenta la información aportada y conforme al numeral 4 del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, el establecimiento no estará sujeto a la modificación de la Licencia Ambiental, siempre y cuando sea considerada una modificación menor, como reza en el Parágrafo 1º del mismo Decreto *“Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos adicionales a los identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante en un término máximo de veinte (20) días hábiles”*.

De acuerdo a la descripción del proceso, realizada en visita, no se reportan cambios en el proceso que puedan incluir variaciones en las condiciones de operación, o cualquier otro suceso que lleve a generar un nuevo impacto ambiental a los ya identificados en el estudio de impacto ambiental aprobado y contemplado en el Plan de Manejo otorgado mediante Resolución No. 487 del 25 de septiembre de 2012.

No obstante, lo anterior, se requiere que las fichas de manejo propuestas sean ajustadas y replanteadas, con el objetivo de abordar los siguientes aspectos:

1. Manejo y gestión de los residuos, dependiendo de las características de cada uno, ya que en las fichas presentadas hacen alusión al proceso de incineración y sus residuos.

8. RECOMENDACIONES.

Se recomienda comunicar a la empresa Veolia Servicios Industriales S.A.S. E.S.P. con NIT805.001.535-5, ubicada en Km 2 Vía Neira, representada legalmente por Andrés Felipe

Vallserra Guerrero, que, de acuerdo con su solicitud de inclusión de nuevos residuos peligrosos para su almacenamiento, lo siguiente:

8.1 Conforme al numeral 4 del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076-2015, *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, el establecimiento no estará sujeto a la modificación de la Licencia Ambiental, siempre y cuando sea considerada una modificación menor, como reza en el Parágrafo 1º del mismo Decreto “Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos adicionales a los identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o node adelantar el trámite de modificación la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante en un término máximo de veinte (20) días hábiles”.*

Por lo anterior, el proceso de inclusión de los nuevos residuos peligrosos a los ya existentes se realizará por medio de giro ordinario.

8.2 Se requiere que las fichas de manejo propuestas sean ajustadas y replanteadas, con el objetivo de abordar el siguiente aspecto:

Manejo y gestión de los residuos, dependiendo de las características de cada uno, ya que en las fichas presentadas hacen alusión al proceso de incineración y sus residuos.

Es importante informar que después de que estas fichas sean ajustadas, deberán quedar incluidas en los próximos ICAS.

8.3 Incluir en los próximos informes de cumplimiento ambiental – ICA, el listado de los residuos para disposición final en relleno de seguridad y el Listado de los residuos para aprovechamiento con terceros licenciados, con un análisis de las acciones realizadas para su gestión.

Residuos para disposición final en relleno de seguridad:

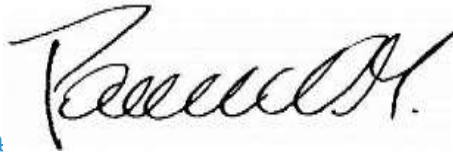
- Residuos de la producción de aceites vegetales
- Residuos de ácidos grasos
- Emulsiones de aceites y grasas
- Lodos de proceso de reproducción de cuero
- Aserrines empapados de aceites y otros residuos nocivos
- Grasas empapadas con residuos nocivos
- Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos
- Escorias de fundición de metales no ferrosos
- Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos.

- Cenizas de metales no ferrosos
- Polvo de filtro de metales no ferrosos
- Cenizas volátiles de filtros de incineradores
- Suelos contaminados
- Escombros contaminados
- Arenas de fundición
- Materiales de filtros usados con contenido nocivo
- Polvos de asbesto
- Lodos minerales con residuos peligrosos
- Lodos con cianuros de la metalurgia
- Filtros de aceite
- Residuos con metales pesados no ferrosos
- Residuos con mercurio de la industria en general
- Lodos de Zinc, Plomo, Estaño
- Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI
- Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, Níquel, cobalto, plomo, estaño.
- Óxidos e hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados.
- Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles.
- Sales de impregnado de madera
- Sales para el endurecimiento del acero
- Cloruros y Sulfuros con metales pesados
- Sales con contenido nocivo
- Cal con contenido de arsénico
- Hidrofluoruro de amonio
- Residuos de plaguicidas
- Residuos desinfectantes
- Residuos de la industria farmacéutica
- Productos farmacéuticos caducados
- Residuos químicos de laboratorio
- Residuos sólidos impregnados de hidrocarburos
- Lodos con combustibles y/o lubricantes
- Residuos de alquitrán
- Sólidos con pintura y/o remanentes de pintura.
- Filtros y paños textiles con sustancias peligrosas.

Listado de residuos para aprovechamiento con terceros licenciados

- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE
- Bombillas fluorescentes usadas
- Pilas usadas
- Envases de plaguicidas.

Atentamente,



Reservado Para Firma Mecánica

MARIA PATRICIA OROZCO MURILLO
Profesional Especializado

Anexo: Radicado entrante 2023-EI-00000039
Copia: Martha Lucia Cárdenas

Elaboró: Patricia Orozco
Revisó: Mauricio Velasco