



Cota, agosto 23 de 2022

Señor
Elkin Naranjo
Administrador
Terminal Terrestre de Carga de Bogotá
Cota

Con el fin de resolver problemas integrales que atacan la calidad de los trabajadores del parque industrial Análisis Merceológico a través de su línea ambiental ANEC presenta esta propuesta buscando un beneficio ambiental que repercute en los ámbitos de salud, estética, bienestar, convivencia y acreditación del parque.

De acuerdo al análisis de datos se observa el potencial del centro empresarial de convertirlo en un PEI **Parque Eco Industrial**. En este marco y teniendo en cuenta el Manual de Implementación de Parques Eco industriales de la UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) se propone intervenir el centro empresarial para llevar a cabo un plan de acción orientado a reducir los impactos ocasionados por el manejo de residuos y vertimientos.

Objetivo

1. Establecer los lineamientos para definir el adecuado manejo integral de residuos y vertimientos en el centro industrial de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.
2. Socializar los lineamientos propuestos al interior de la comunidad con el fin de articularlos a la ley 675/ 2001 en el parque industrial.

Alcance y actividades

I. Alcance micro (por empresa)

Diagnóstico

1. Recopilación de los CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de cada uno de los empresarios.
2. Caracterización de los residuos generados por cada empresario.
 - 2.1 Tipo de residuo
 - 2.2 Volumen
 - 2.3 Definir si tienen un manejo interno previo a la disposición al interior del terminal

Lineamientos

1. Definir los lineamientos necesarios antes de la disposición a la empresa de aseo del parque industrial de residuos sólidos
2. Lineamientos acerca de los vertimientos
3. Lineamientos acerca de la calidad del aire y la contaminación olfativa

II. Alcance Macro (a nivel del parque industrial)

Diagnóstico

1. Revisión del procedimiento de recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa de aseo del parque industrial.
2. Revisión general de las canecas al interior del parque.
3. Revisión del lugar de almacenamiento de los residuos.

Lineamientos

1. Definir los lineamientos de recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa de aseo.

2. Hacer los ajustes necesarios para la correcta utilización de las canecas.
3. Definir las adecuaciones necesarias para el lugar de almacenamiento de los residuos.

Alcance y actividades

I. Alcance micro (por empresa)

Diagnóstico

1. Muestreo de los CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de los empresarios en el sector bodegas.

En un muestreo preliminar abarcando el 20 % de las bodegas se detectaron actividades de almacenamiento en la mayoría, producto de actividades variadas entre las que se encontraron los siguientes CIU; 4923, 4659, 4659, 4645, 8299, 4651, 4652, 4645, 4546, 4541.

Residuos sólidos peligrosos producto de la actividad 4723 (Comercio al por menor de carnes) de la empresa Comercializadora Sarodi Ltda, vertimientos peligrosos producto de las actividades 4631 (comercio al por mayor de productos alimenticios) de la empresa Inversiones Las Carnes SAS y la actividad 0910 (Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural) de la empresa EagleBurgmann Colombia SAS

2. Caracterización de los residuos generados por cada empresario.

Se estableció una categoría para cada uno de los empresarios según los residuos y vertimientos que generan de acuerdo a su actividad siendo la categoría **A** para aquellas empresas que no generan residuos ni vertimientos peligrosos, **B** para aquellas que generan residuos sólidos peligrosos, **C** para las que generan vertimientos peligrosos y **D** para las que generan residuos y vertimientos peligrosos.

De esta manera clasificamos las empresas por la generación de residuos en cuatro categorías siendo A la de menor impacto y D la de mayor impacto; sin embargo, esta categorización no incluye aún un filtro para aquellas que hacen un majo de sus residuos y vertimientos a través de un plan de gestión ambiental.

Dentro de las empresas que tienen un plan de gestión ambiental se encuentran las que cuentan con una certificación y las que solo realizan un manejo de sus residuos.

2.1 Tipo de residuos

vertimientos/residuos	Residuos sólidos no peligrosos	Residuos sólidos peligrosos
Vertimientos normales	A	B
Vertimientos peligrosos	C	D

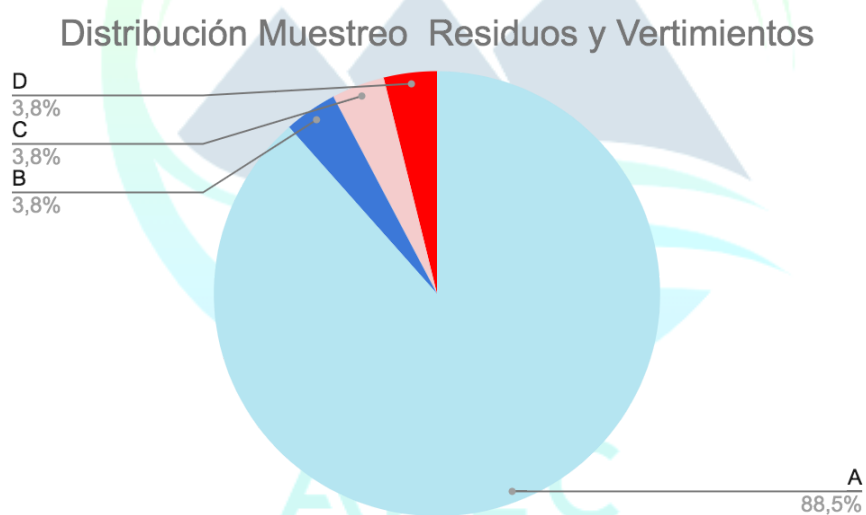


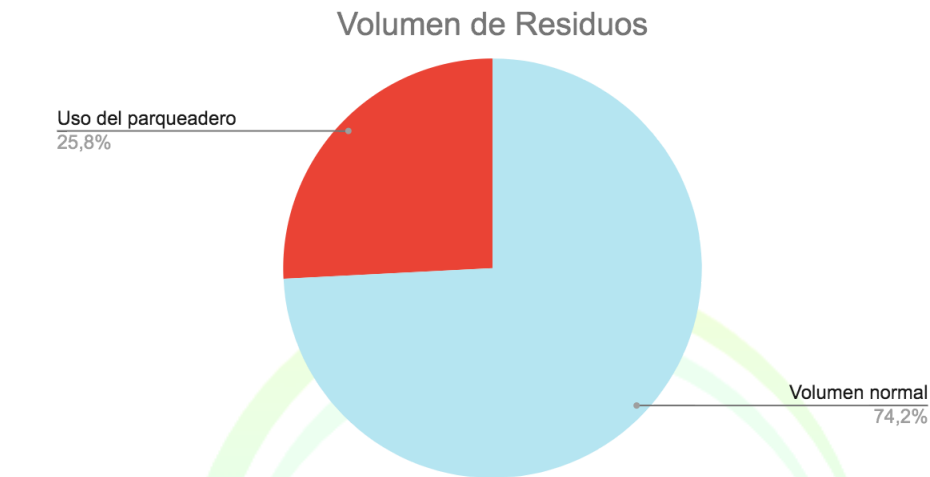
Fig 1. *Muestreo del 20% en el sector bodegas agosto de 2022*

2.2 Volumen

En cuanto al volumen de residuos en la mayoría de los casos fue proporcional a su área de almacenamiento a excepción de dos empresas las cuales mostraron la necesidad de utilizar el área común de parqueaderos tanto para realizar parte de su actividad como para almacenar parte de sus residuos.

La empresa PSCHEK (8 bodegas) tomando el espacio de parqueadero de dos a tres bodegas, la empresa Inversiones Las Carnes (1 Bodega) . Y la empresa Transporte y Embalajes S.A.

tomando el espacio de uno de sus parqueaderos para almacenar residuos sólidos de los cuales no se había definido su disposición final.



S

Fig 2. Bodegas que hacen uso del espacio de parqueaderos para disposición de de residuos

2.3 Definir si tienen un manejo interno previo a la disposición al terminal

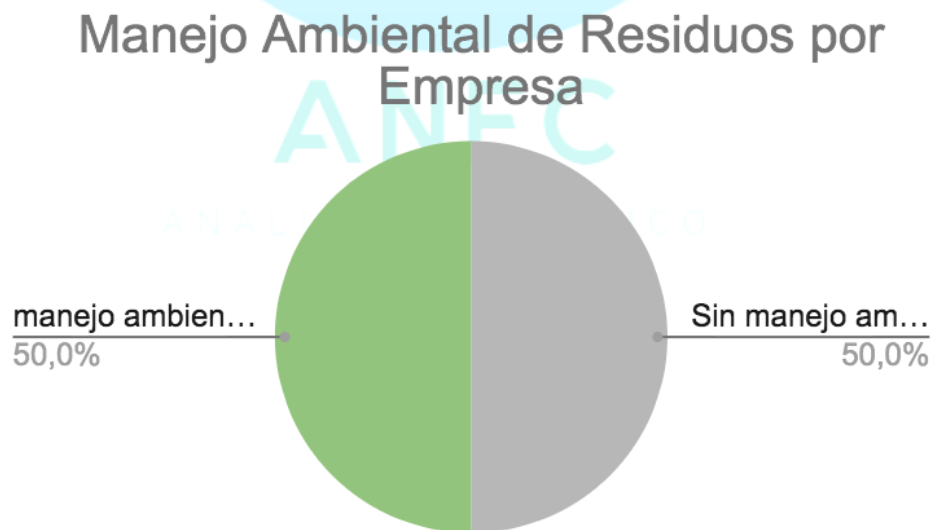
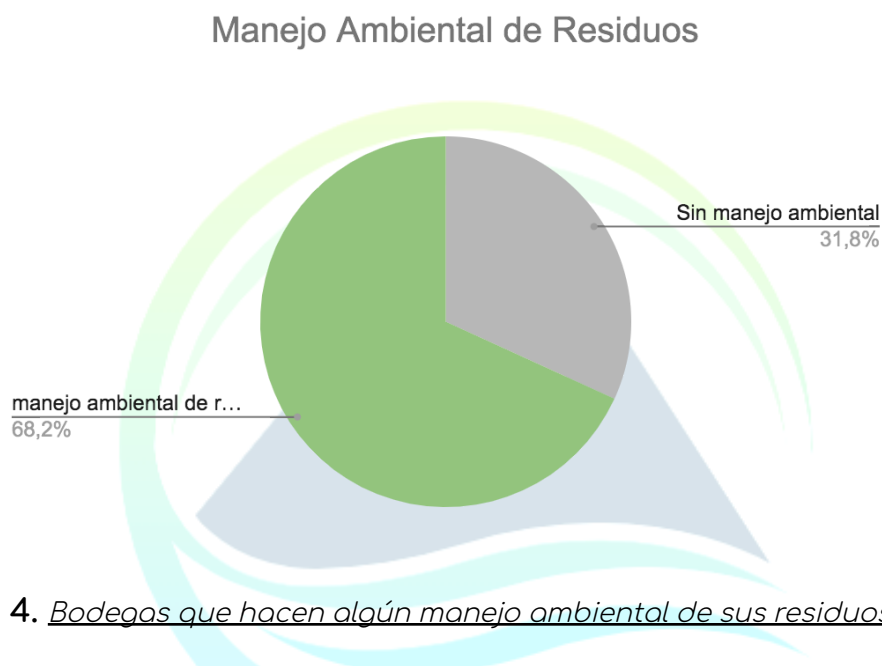


Fig 3. Empresas que hacen algún manejo ambiental de sus residuos

En este punto se encuentra que un 50% de empresas no cuentan con un sistema de manejo de residuos. Sin embargo, las empresas de reciclaje de tecnología que cuentan con más bodegas si tienen un manejo ambiental de residuos y certificación ISO 14001.



En este punto cabe anotar que si bien las empresas de reciclaje de tecnología cuentan un manejo ambiental de residuos la empresa PSCHEK debe ajustar su sistema de almacenamiento a fin de no hacer uso del área de parqueaderos para el mismo.

En cuanto a la empresa Comercializadora Sarodi Ltda. de la bodega 4 la cual se encuentra en la categoría B tiene un sistema de manejo de residuos adecuado por lo se mitiga su categoría sin embargo, sería necesario acogerse a los lineamientos generales para la disposición de sus residuos sólidos peligrosos.

La bodega 7 la empresa Eagle Burgmann Colombia SAS que se dedica a la reparación de sellos metálicos genera unos vertimientos de aceites peligrosos lo cual la ubica en la categoría C, sin embargo cuenta con un sistema de manejo de vertimientos peligrosos, mitigando así el impacto ambiental derivado de su actividad.

En este punto encontramos la empresa ubicada en la bodega 18 de razón social Inversiones Las Carnes S.A.S que se encuentra en la categoría D, que hace uso del espacio de parqueadero para sus

ANÁLISIS ECOLÓGICO

actividades y que no cuenta con un sistema de manejo ambiental de residuos.

La presencia de estos vertimientos peligrosos ha generado inconvenientes al parque industrial por efectos de contaminación. En la PTAR la presencia de estas aguas contaminadas ha obligado a duplicar los procesos de clarificación del agua ya que dadas las exigencias de Aguas de la Sabana respecto a los parámetros a cumplir, es un riesgo verter agua altamente contaminada a la misma.

Duplicar la oxigenación del agua, de los insumos empleados como cloro y cal, y del tiempo empleado por el personal de la planta, ha duplicado el gasto energético y económico del funcionamiento de la misma.

La presencia de vertimientos sólidos sin tratamiento ha generado la presencia de roedores en cuatro de las bodegas y se han registrado algunos animales protegidos como zarigüeyas y serpiente sabanera lo cual es un riesgo para la biodiversidad de la zona.

Por las anteriores razones, además de la necesidad de una adecuada relación de convivencia, imagen y posicionamiento comercial del parque se hace necesario el manejo integral de residuos sólidos y de vertimientos.

Adicional a lo anterior se evidencia una fuerte contaminación olfativa con un alcance de aproximadamente 70 metros lineales, generando riesgos en términos de sanidad, fatiga olfativa y posible impacto en salud y calidad de vida de los empresarios y empleados vecinos a la bodega anteriormente mencionada, por exposición a olores ofensivos que emanan de su actividad.

Lineamientos

1. Definir los lineamientos necesarios antes de la disposición a la empresa de aseo del parque industrial.

PEGIRS

1.1. Empresarios tipo **A** y **B**

Se recomienda a los empresarios del parque industrial **tipo A** que no generan residuos peligrosos, ajustar su recolección de basuras

de acuerdo a la resolución 2184/2019 del Ministerio de Ambiente así:

- Blanco: aprovechables (plástico, vidrio, metal, cartón)
- Verde: residuos orgánicos (comida, plantas, servilletas)
- Negro: No aprovechables (papel higienico, toallas higienicas, heces de animales, arena para gatos)
- Rojo : Residuos peligrosos (resolución 1164/2002, decreto 780/2016)

1.2. Empresarios tipo B

Los empresarios que generan residuos sólidos peligrosos **tipo B** deben destinar una caneca para los mismos de acuerdo a la normatividad vigente (Resolución 1164/2002, decreto 780/2016)

Caneca de color rojo señalización para residuo biologico

- Caneca de color rojo señalización para residuo químico
- Caneca púrpura señalización residuo radiactivo (Resolución 18005/2010)

Se recomienda de manera general y evitar en lo posible el consumo de materiales inertes como el icopor y papeles metalizados.

2. Lineamientos sobre vertimientos

2.1 . Empresarios tipo C y D.

De acuerdo a la resolución 0631/2015 en el artículo 16 se establecen los parámetros fisicoquímicos para los vertimientos de aguas residuales no domésticas al alcantarillado, en éste artículo los parámetros generales establece que par algunos se tienen en cuenta los mismos valores comprendidos para aguas superficiales y para otros los mismos se multiplican por 1,50. Según la Tabla 2.

En la tabla 1 se hace una síntesis de los parámetros físico-químicos generales para las actividades industriales cuando se vierten a cuerpos de aguas superficiales

Se recomienda a la administración implementar en el manual de propiedad horizontal el cumplimiento de éstos parámetros a fin de reducir los inconvenientes generados por la presencia de vertimientos contaminados a la PTAR.

Para ésto es necesario que las empresas realicen la caracterización de sus vertimientos por un laboratorio acreditado del IDEAM y registrarlo ante la administración del terminal anualmente.

En ausencia de dicho registro se recomienda al administrador realizar la caracterización y pasar la respectiva cuenta de cobro a la empresa correspondiente.

Si los parámetros generales no se ajustan a los definidos por el consejo de administración teniendo en cuenta la norma de vertimientos 0631/2015 se recomienda que el consejo de acuerde tarifas sancionatorias y las lleve a cabo respetando el debido proceso consagrado en la constitución en el artículo 29 y en la ley de propiedad horizontal en su artículo 2 numerales 1 al 5.

“ARTÍCULO 2º. Principios orientadores de la ley. Son principios orientadores de la presente ley:

1. Función social y ecológica de la propiedad. Los reglamentos de propiedad horizontal deberán respetar la función social y ecológica de la propiedad, y por ende, deberán ajustarse a lo dispuesto en la normatividad urbanística vigente.
2. Convivencia pacífica y solidaridad social. Los reglamentos de propiedad horizontal deberán propender al establecimiento de relaciones pacíficas de cooperación y solidaridad social entre los copropietarios o tenedores.
3. Respeto de la dignidad humana. El respeto de la dignidad humana debe inspirar las actuaciones de los integrantes de los órganos de administración de la copropiedad, así como las de los copropietarios para el ejercicio de los derechos y obligaciones derivados de la ley.
4. Libre iniciativa empresarial. Atendiendo las disposiciones urbanísticas vigentes, los reglamentos de propiedad horizontal de los edificios o conjuntos de uso comercial o mixto, así como los integrantes de los órganos de administración correspondientes, deberán respetar el desarrollo de la libre iniciativa privada dentro de los límites del bien común.
5. Derecho al debido proceso. Las actuaciones de la asamblea o del consejo de administración, tendientes a la imposición de sanciones por incumplimiento de obligaciones no pecuniarias, deberán consultar el debido proceso, el derecho de defensa, contradicción e impugnación”.

ARTÍCULO 29.

“El debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones judiciales y administrativas. Nadie podrá ser juzgado sino conforme a leyes preexistentes al acto que se le imputa, ante juez o tribunal competente y con observancia de la plenitud de las formas propias de cada juicio”.

ANÁLISIS ECOLÓGICO

Para definir los parámetros a tener en cuenta se tendrá en cuenta los correspondientes al capítulo V PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, (ARD) Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD - ARND) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES de la norma 631/2015 Artículo 8 PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, (ARD) DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS; Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD Y ARND) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES Tabla No 1 y se aplicará el factor de conversión correspondiente a las tabla No 2.

Exigir a los empresarios el cumplimiento de los parámetros mínimos fisicoquímicos generales es un comienzo de control y de implementación del sistema de manejo de vertimientos, sin embargo estos parámetros deberán ajustarse de acuerdo a las necesidades del parque y a la presencia de nuevas actividades industriales.

Tabla 1. Disposición de las ARnD en cuerpos de aguas superficiales

Parametro General / actividad	unidades	físico-químicos CON UNA CARGA MAYOR A A 3000 kg/DÍA DBO5	físico-químicos CON UNA CARGA MAYOR A 3.000,00 kg/DÍA DBO5
pH	Unidades de pH	6,00-9,00	6,00 a 9,00
DQO	mg/L O ₂	180	150,00
DBO5	mg/L O ₂	90	70,00
SST	mg/L	90	70,00
SSED	mg/L	5	5,00
Aceites y grasas	mg/L mg/L	20	10,00
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

ANÁLISIS ECOLÓGICO

Parametro General / actividad	unidades	físico-químicos CON UNA CARGA MAYOR A A 3000 kg/DÍA DBO5	físico-químicos CON UNA CARGA MAYOR A 3.000,00 kg/DÍA DBO5
pH	Unidades de pH	6,00-9,00	6,00 a 9,00
Compuestos de Nitrógeno (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Generales		
pH	Unidades de pH	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los

PARÁMETRO	UNIDADES	VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
		vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Grasas y Aceites	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales multiplicados por un factor de 1,50.
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Fenoles Totales	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Se aplican las mismas exigencias establecidas para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.

Tabla 2. factor de conversión para disposición en alcantarillado

El uso del espacio abierto para actividades industriales y de almacenamientos genera contaminación visual, presencia de roedores, de insectos (vectores de enfermedades) y contaminación olfativa, por lo que se recomienda que la administración tome medidas sancionatorias al uso indebido del espacio de parqueaderos.

Por esta razón es necesario que las empresas que están haciendo uso de los parqueaderos para el almacenamiento de residuos o el desarrollo de su actividad se acojan a al artículo 23 de la ley 675/2001 que dice así:

ARTÍCULO 23. Régimen especial de los bienes comunes de uso exclusivo. Los propietarios de los bienes privados a los que asigne el uso exclusivo de un determinado bien común, según lo previsto en el artículo anterior, quedarán obligados a:

1. No efectuar alteraciones ni realizar construcciones sobre o bajo el bien.
2. No cambiar su destinación.
3. Hacerse cargo de las reparaciones a que haya lugar, como consecuencia de aquellos deterioros que se produzcan por culpa del tenedor o de las reparaciones locativas que se requieran por el desgaste ocasionado aun bajo uso legítimo, por paso del tiempo.
4. Pagar las compensaciones económicas por el uso exclusivo, según lo aprobado en la asamblea general.

3. Lineamientos acerca de la calidad del aire y la contaminación olfativa

Debido al impacto por emisión de olores de algunas actividades empresariales a continuación se muestran las sustancias derivadas en relación de las mismas que pueden generar contaminación olfativa.

Actividad	Sustancia
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	Azufre Total Reducido (TRS)
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	Azufre Total Reducido (TRS)
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Planta de tratamiento de aguas residuales	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)
Tratamiento térmico de subproductos de animales	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Unidad de producción pecuaria	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Otras actividades	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)

Tabla 3. sustancias generadoras de olores ofensivos por actividad tomada de la resolución 1541/2003

ANÁLISIS ECOLÓGICO

De acuerdo a las principales actividades generadoras de olores ofensivos se recomienda aplicar los siguientes parámetros de resolución No 1541 de 2013. Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones.

Sustancia	Nivel máximo permisible	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo de exposición*
Sulfuro de hidrógeno (H_2S)	7	24 horas
	30	1 hora
Azufre Total Reducido (TRS)	7	24 horas
	40	1 hora
Amoniaco (NH_3)	91	24 horas
	1400	1 hora

* Cuando se utilicen muestreadores pasivos para la medición de las sustancias de la Tabla 2, el tiempo de exposición podrá estar entre 2 y 4 semanas.

Tabla 4. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión para sustancias de olores ofensivos a condiciones de referencia de resolución No 1541 de 2013

Actividad	Nivel permisible*
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	3 ou_E/m^3
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	
Planta de tratamiento de aguas residuales	
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	
Tratamiento térmico de subproductos de animales	
Unidad de producción pecuaria	
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	
Descafeinado, tosti3n y molienda de caf3	7 ou_E/m^3
Otras actividades	

*Unidades de olor europeas (ou_E) expresadas como el percentil 98 de las horas modeladas durante un a3o.

Tabla 5. Sustancias de olores ofensivos por actividad resoluci3n No 1541 de 2013

II. Alcance Macro o a nivel del parque industrial

Diagnóstico

1. Revisión del procedimiento de recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa de aseo del parque industrial.

Se observa que la empresa de aseo hace una mezcla general de residuos en una sola bolsa

En este punto se hace necesario que la empresa de aseo realice la recolección de basuras por separado.

Se destine un día para la recolección de lo reciclable (caneca blanca) , este material debe tener la característica principal y esencial de estar seco, libre de orgánicos, libre de residuos. es necesaria la exigencia del personal de aseo en recoger única y exclusivamente lo que está seco y libre de contaminantes.

2. Revisión general de las canecas al interior del parque.

Se observa que las canecas no se encuentran actualizadas según la normatividad ambiental vigente

Lineamientos

Definir el proceso de recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa de aseo.

Hacer los ajustes necesarios para la correcta utilización de las canecas.

De acuerdo a la resolución 2184/2019 del Ministerio de Ambiente

Se recomienda instalar unos contenedores para recolección de baterías, cables, y desechos de tecnología.

Se recomienda instalar unas canecas de acuerdo a la resolución mencionada así:

Blanco: aprovechables (plástico, vidrio, metal, cartón)

Verde: residuos orgánicos (comida, plantas, servilletas)

Negro: No aprovechables (papel higienico, toallas higienicas, heces de animales, arena para gatos)

Rojo : Residuos peligrosos (resolución 1164/2002, decreto 780/2016)

Se recomienda para el contenedor blanco un volumen mayor y un diseño que permita a los usuarios hacer una separación por material. Esta recomendación es debido a que estos materiales generalmente son más voluminosos y salen en mayor cantidad.

3. Revisión del lugar de almacenamiento de los residuos.

Es necesario que el lugar de almacenamiento de residuos tenga las condiciones apropiadas para que el material aprovechable permanezca seco.

En lo posible para promover la venta de material, es necesario realizar unos compartimentos para la separación de materiales contener rejillas para evitar el ingreso de roedores y evitar las filtraciones de agua.

3.1 Definir las adecuaciones necesarias para el lugar de almacenamiento de los residuos.

De acuerdo a los artículos 14,15, y 16 del decreto 1713 de 2002 Es obligación del parque industrial almacenar adecuadamente los residuos sólidos evitando el contacto con el medio ambiente y la exposición en espacio público de tal manera que incumplirla genera sanciones.

De acuerdo al artículo 19 todo depósito de residuos debe cumplir con unos requisitos mínimos como: acabados lisos que faciliten su aseo, ventilación, suministro de agua y prevención de incendios, la construcción debe impedir el acceso a vectores de enfermedades y animales domésticos, debe tener la capacidad de albergar los volúmenes generados de acuerdo a la frecuencia de recolección, permitir fácil acceso a los usuarios y al los vehículos recolectores, la ubicación no debe generar impactos en la comunidad.

Además de tener contenedores para el almacenamiento de los residuos esta áreas deben ser fumigadas y desinfectadas periódicamente, y espacio suficiente para mantener el espacio aprovechable separado y seco.

Conclusiones

1. Dado el cambio en el uso del suelo del parque (de empresarial e industrial) se ha concluido que el Terminal Terrestre de Carga de Bogotá requiere de manera prioritaria un sistema de manejo ambiental
2. Es necesario incluir en el manual de convivencia del parque la regulación normativa de las actividades que generan impacto ambiental derivadas de la actividad empresarial.
3. Debido a la ausencia de un adecuado sistema de manejo ambiental se evidencia un fuerte impacto ambiental en las instalaciones del parque en términos de contaminación olfativa, vertimientos y residuos sólidos.
4. Implementar un adecuado sistema de manejo ambiental integral, además de resolver los problemas actuales de contaminación y convivencia podría generar un valor agregado a las empresas asentadas en el parque.
5. Se evidencia que el parque cuenta con gran potencial para convertirse en un PEI (Parque Eco industrial) para lo cual sería necesario abarcar otras áreas de intervención además del manejo de residuos, vertimientos y contaminación olfativa.

Normatividad

- Manual de Implementación de Parques Eco industriales de la UNIDO (United Nations Industrial Development Organization)
- Ley 675/ 2001
- Directorio CCB
- Resolución 2184/2019
- Resolución 1164/2002
- Decreto 780/2016
- Norma de vertimientos 0631/2015

ANÁLISIS ECOLÓGICO

- Resolución No 1541 de 2013
- Decreto 1713 de 2002

Productos entregados

1. Caracterización general de los residuos del parque industrial
2. Lineamientos y directrices para el manejo de residuos, vertimientos y olores contaminantes
3. Manual de manejo de residuos
4. Conferencia de socialización



DIANA PAOLA ORTIZ CRUZ
Rep Legal. Análisis Merceológico
gerencia@analisismerceologico.com



ANEC

ANÁLISIS ECOLÓGICO