
	Proceso Misional	Código	GAM-PL-002	
	Proceso de Gestión Ambiental			
	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Versión	1	





**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**  
MOVILIDAD

Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial



**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS**

Bogotá, D.C.,

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVOS.....	5
METAS.....	5
CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.....	5
Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico.....	5
Residuos químicos.....	6
IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES.....	9
ECOMAPA (UBICACIÓN DE FUENTES).....	9
CUANTIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS.....	10
CUANTIFICACIÓN MEDIA MOVIL.....	11
ACONDICIONAMIENTO DE LOS RESIDUOS PELIGROSO DE LA UAEMRV.....	13
ACEITE USADO.....	13
LUMINARIAS:.....	14
TÓNER:.....	15
FILTROS USADOS:.....	15
RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - RAEE.....	16
MOVILIZACION INTERNA.....	17
CAPITULO I. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN.....	17
OBJETIVOS.....	17
METAS.....	18
CAPITULO II. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.....	18
OBJETIVOS.....	18
METAS.....	18
MANEJO INTERNO DEL RESPAL.....	19
ETIQUETAS DE RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN LA ONU.....	19

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL ..... 21

ALMACENAMIENTO INTERNO ..... 22

MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR ..... 23

PLAN DE CONTINGENCIA ..... 23

CAPITULO III. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO..... 24

    OBJETIVOS ..... 24

    METAS ..... 25

CAPÍTULO IV. EJECUCION, SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN ..... 25

    PERSONAL RESPONSABLE DE LA COORDINACION Y OPERACIÓN DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL..... 25

REVISIÓN Y APROBACIÓN:..... 26

CONTROL DE CAMBIOS: ..... 26

**LISTADO DE TABLAS**

Tabla 1. Identificación de las fuentes generadoras de RESPEL ..... 9

Tabla 2. Codificación RESPEL generados UAERMV ..... 10

Tabla 3. Cuantificación RESPEL generados por la UAERMV 2017 ..... 10

Tabla 4. Cuantificación media móvil RESPEL generados por la UAERMV 2017- Sede Operativa..... 11



Tabla 5. Clasificación etiquetado y rotulado ..... 19

Tabla 6. Elementos de Protección Personal..... 21

Tabla 7. Plan de Contingencia y Plan Operativo UAERMV ..... 23

Tabla 9. Personal responsable de la implementación del Plan ..... 25

*Handwritten mark*

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	Proceso Misional	Código	GAM- PL-002	
	Proceso de Gestión Ambiental			
	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Versión	1	



## INTRODUCCIÓN

La generación de residuos peligrosos en la Entidad representa un impacto significativo tanto al ambiente como a la salud humana de quienes manipulan dichos residuos, y los mismos se generan por la ejecución de actividades, servicios y procesos productivos misionales de la Entidad, los cuales aportan al desarrollo económico del Distrito Capital y del país. Los riesgos que representan los RESPEL, se definen de acuerdo a las características peligrosidad y propiedades de los mismos, como lo son la corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, Infecciosidad y radioactividad; siendo evidente el riesgo a la salud y al ambiente, que puede desencadenar en afectaciones a la salud por bioacumulación, cáncer, daño a nivel cerebral, a los sistemas digestivo, respiratorio, entre otros y a nivel de los recursos naturales por contaminación del agua, el suelo y el aire.

La gestión integral de los residuos peligrosos debe estar orientada principalmente hacia la prevención de la generación del residuo y en su defecto a la reducción de la cantidad generada, buscando la preservación de la salud y del ambiente, tal y como lo establece en Ministerio de Ambiente en su Decreto 4741 de 2005.

De este punto radica la importancia de la formulación e implementación de PGIRESPEL en la UAERMV, entidad del orden distrital y descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, con autonomía administrativa, presupuestal y con patrimonio propio, adscrita al Sector Movilidad, cuyo objeto institucional consiste en: *"Programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la MVL – Malla Vial Local construida, así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en el Distrito Capital"*, con el fin de cumplir la normatividad ambiental vigente y la disminución de los riesgos asociados a la generación de este tipo de residuos.

En este documento se proponen diferentes alternativas de minimización que permitirán la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos, generados durante el proceso productivo, mediante la adopción de metas y compromisos que tras su implementación conducirán a la optimización de las actividades y procesos desarrollados por la Entidad y enfocados al manejo ambientalmente responsable y con estrategias de producción más limpia.

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

## OBJETIVOS

- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente y la salud humana que se puedan derivar de la generación y el manejo de los residuos peligrosos de la Unidad Administrativa Especial Rehabilitación Mantenimiento Vial – UAERMV
- Definir e implementar las acciones necesarias para realizar una gestión adecuada de los residuos peligrosos generados en la UAERMV, enfocándose en las estrategias de reducción de residuos que produce la ciudad, en concordancia con la normatividad ambiental aplicable vigente.

## METAS

- Realizar una gestión de los RESPEL que cumpla la normatividad vigente en un 100% de los residuos peligrosos generados en la UAERMV.
- Sensibilizar a el 60% de los empleados públicos, trabajadores oficiales y contratistas, en el manejo ambientalmente responsable de residuos peligrosos que se generan y los riesgos por la manipulación de los mismos para la salud humana.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS**

### **Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico**



Son aquellos residuos que contienen, o están contaminados con microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos o cualquier otra clase de microorganismo que pueda producir enfermedades infecciosas en huéspedes susceptibles.

Los residuos infecciosos se clasifican en:

#### **- Biosanitarios**

Son los elementos o instrumentos que se emplearon en procesos asistenciales y tuvieron contacto con cualquier fluido corporal del paciente, bien sea una persona o un animal; entre ellos: gasas, apósitos, baja lenguas, vendajes, guantes, catéteres, bolsas de transfusiones de sangre, entre otros.

*AMO*

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

- **Anatomopatológicos**

Son restos o partes que han sido removidas del cuerpo, procedentes de biopsias, amputaciones, partos, exhumaciones, incluyendo también los fluidos corporales, entre otros.

- **Cortopunzantes**

Son aquellos que, por sus características punzantes, y por estar contaminados con sustancias de tipo Biosanitarios, pueden causar accidentes en su manipulación, entre ellos, tenemos: lancetas, agujas, cuchillas, restos de ampollitas, láminas de bisturí o de vidrio, etc.

- **De animales**

Son aquellos provenientes de animales de muertos, de los sometidos a alguna intervención quirúrgica, o de animales portadores de enfermedades contagiosas.

**Residuos químicos**

Son restos de sustancias químicas, empaques, envases y elementos que han estado en contacto con éstas, y que, por su concentración, toxicidad y tiempo de exposición, pueden causar la muerte o lesiones graves a personas, animales y efectos adversos al ambiente.

Los residuos químicos se pueden clasificar así:

- **Metales pesados**

Residuos que contengan en forma pura o combinada elementos como el Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc o Mercurio.



- **Fármacos vencidos o parcialmente consumidos**

Incluye todos los medicamentos, utilizados en los distintos procedimientos de la medicina, al igual que aquellos que por desviaciones de calidad se rechacen en los laboratorios farmacéuticos, así mismo, se incluyen los empaques y envases que hayan tenido contacto directo.

- **Residuos citotóxicos**

Son los excedentes de fármacos usados en tratamientos oncológicos, incluidos todos los elementos que tuvieron contacto con el medicamento, al momento de su aplicación, tales como jeringas, guantes, batas, papel absorbente, etc.



	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

- **Residuos reactivos**

Son aquellos que, en condiciones normales, por sí solos, al entrar en contacto, o al mezclarse con otros elementos o residuos, producen explosiones, gases, vapores, humos, liberaciones de energía, en tal forma y concentración que ponen en riesgo la salud humana o producen efectos adversos al ambiente.

- **Residuos radiactivos**

Son sustancias que emiten energía en forma de radiación alfa, beta o de fotones y que al entrar en contacto con materia producen rayos x y neutrones.

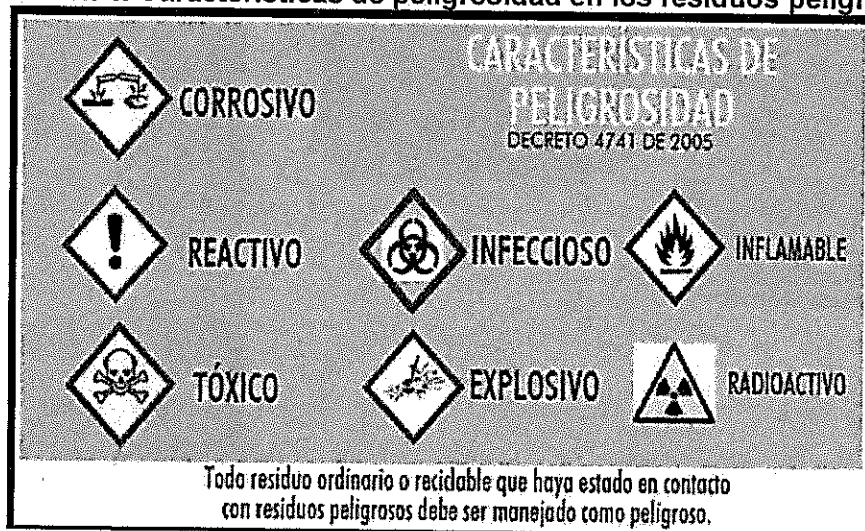
- **Aceites usados:**

Son aceites o grasas de base mineral o sintética que han perdido su capacidad para la cual fueron elaborados y se desechan, provienen generalmente de motores de vehículos, transformadores, equipos y maquinaria.

- **Contenedores presurizados**



Son los empaques de gases anestésicos y medicamentos, así como óxidos de etileno, entre otros.

**Ilustración 1. Características de peligrosidad en los residuos peligrosos.**

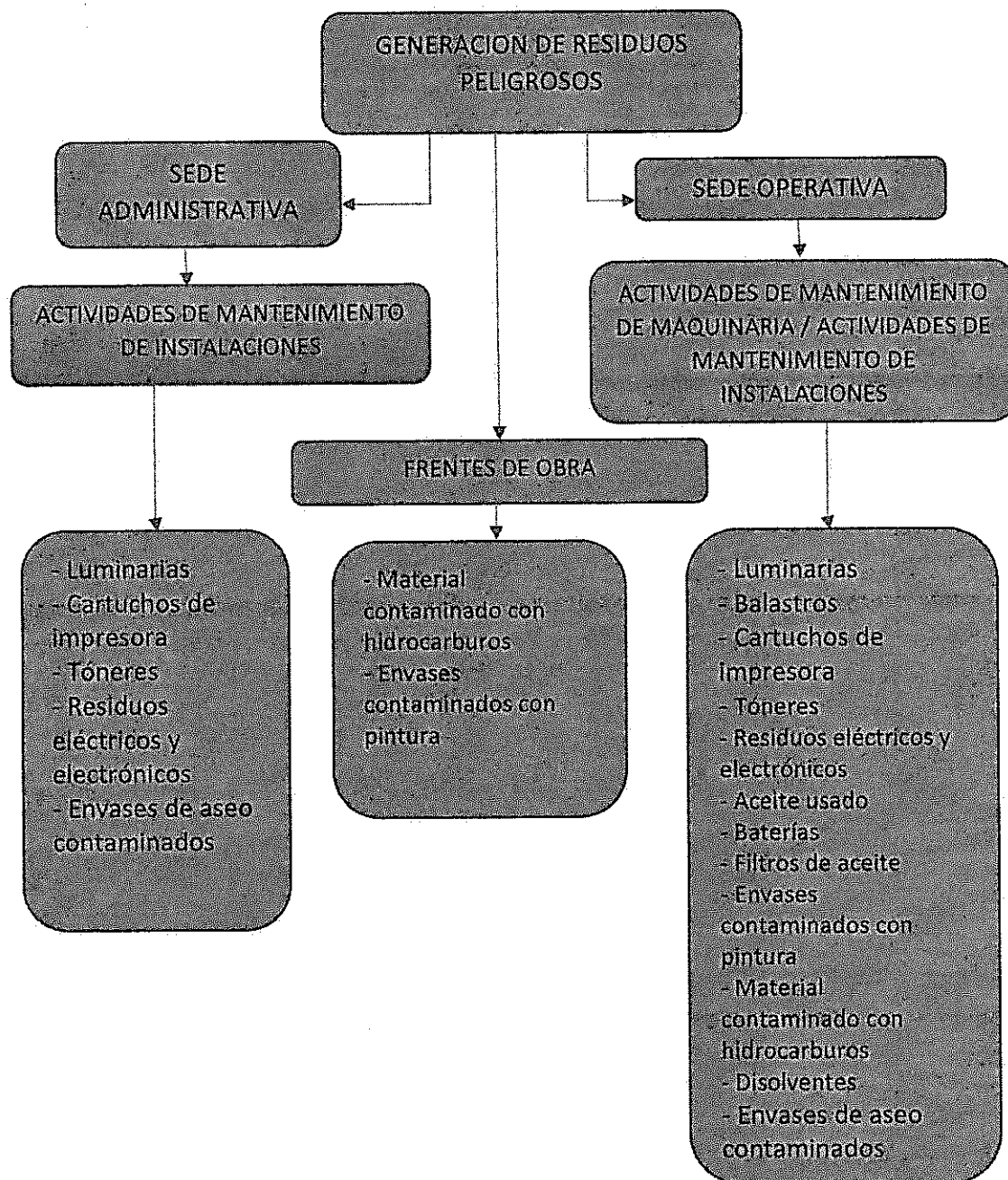




Fuente: Decreto 4741 de 2005, <http://respelcuidados.blogspot.com.co/>.

ame

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

## IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS



	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

## IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES

Tabla 1. Identificación de las fuentes generadoras de RESPEL



ETAPA DE PROCESO	ACTIVIDAD	RESIDUO	SITUACIÓN EVIDENCIADA	CONSECUENCIA	NIVEL CRITICO
Mantenimiento Maquinaria	Cambio de aceite	Aceite usado	Derrame de aceite usado Trapos impregnados de aceite	Contaminación del suelo Contaminación cruzada	A
	Cambio de baterías plomo-acido	Baterías plomo-acido	No se presentan baterías al momento de la visita	Contaminación del suelo Contaminación del agua	M
	Cambio de filtros	Filtros	Filtros dispuestos en el piso	Contaminación del suelo	B
	Lavado del vehículo	Agua con residuos de hidrocarburos	Presenta trampa de grasas	Contaminación del suelo Contaminación del Recursos hídrico	B
Mantenimiento de instalaciones	Mantenimiento iluminación	Luminarias	No se presentan	Contaminación del aire	M
	Mantenimiento impresoras/fotocopiadoras	Toners	No se presentan	Contaminación de suelo y agua	M

Fuente: Documento PGIRESPEL 2016 y Autores

## ECOMAPA (UBICACIÓN DE FUENTES)

En el ECOMAPA, se muestra el recorrido de los RESPEL desde su almacenamiento temporal, hasta la disposición final por parte de entidades o empresas avaladas por la Secretaría Distrital de Ambiente. También se muestra dónde deben ser acopiados los RESPEL generados por la UAERMV, para evitar impactos ambientales y posibles afectaciones a la salud de los funcionarios y contratistas de la entidad. **ANEXO 1. ECOMAPAS UAERMV.**

ame

	Proceso Misional	Código	GAM-PL-002	
	Proceso de Gestión Ambiental			
	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Versión	1	

**Tabla 2. Codificación RESPEL generados UAERMV**

Residuos Peligrosos	Código Decreto 4741
Aceites usados (residuos peligrosos)	Y9
Baterías plomo-acido en desuso (Programa Pos consumo)	Y31
Filtros de aceite y de combustible usados	NA
Luminarias en desuso (Programa Pos consumo)	A1030
Toners (Programa Pos consumo)	Y12
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE	A1020 A1180
Sólidos contaminados con hidrocarburos	Y9
Solidos contaminados con sustancias químicas	A4060
Desechos de asfalto con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras	A3200



Fuente: Autores

### CUANTIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS

**Tabla 3. Cuantificación RESPEL generados por la UAERMV 2017**

Residuos Peligrosos	Cantidad (Kg)
Aceites usados (residuos peligrosos)	487
Filtros de aceite y de combustible usados	509
Luminarias en desuso (Programa Pos consumo)	7
Tóneres (Programa Pos consumo)	144
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE	3646
Baterías	2277
Sólidos impregnados con hidrocarburos	796
Solidos contaminados con sustancias químicas	0
Desechos de asfalto con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras	0
<b>TOTAL RESPEL GENERADOS 2017</b>	<b>7866</b>

Fuente: Autores

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	 <small>SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

En las tablas 2 y 3, podemos evidenciar que tipo de RESPEL genera la entidad, se le asigna código según decreto 4741 del 2005, las cantidades de estos y tipo de acción a tomar, ya que como se muestra en las tablas algunos de los RESPEL tienen un programa especial desarrollado por la Secretaría de Ambiente denominado "Pos consumo", el cual se caracteriza por disponer de manera adecuada los RESPEL generados por las distintas actividades de las empresas y/o entidades distritales.



### CUANTIFICACIÓN MEDIA MOVIL

Tabla 4. Cuantificación media móvil RESPEL generados por la UAERMV 2017- Sede Operativa

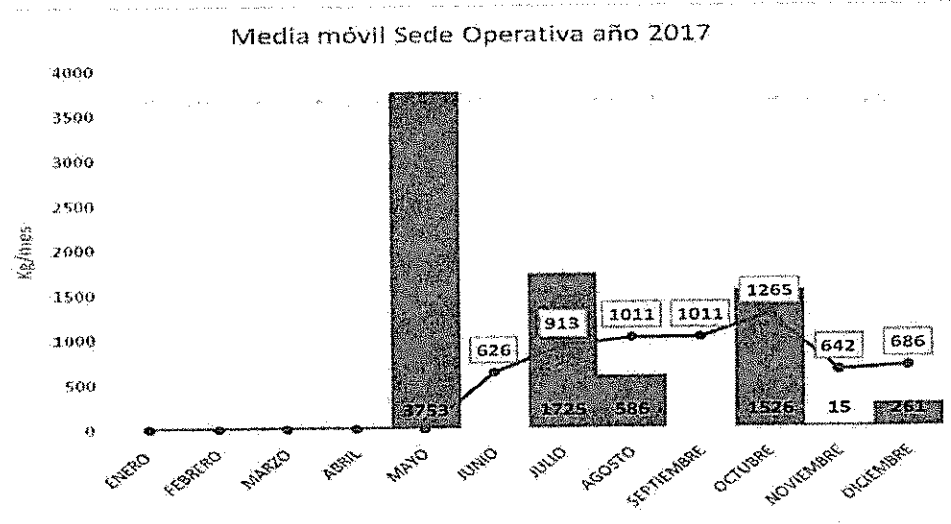
Sede Operativa		
PERÍODO 2017	Total RESPEL (Kg/mes)	Media móvil (Kg/mes)
ENERO	0	-
FEBRERO	0	-
MARZO	0	-
ABRIL	0	-
MAYO	3753	-
JUNIO	0	626
JULIO	1725	913
AGOSTO	586	1011
SEPTIEMBRE	0	1011
OCTUBRE	1526	1269
NOVIEMBRE	15	642
DICIEMBRE	261	686
<b>TOTAL DE RESPEL GENERADOS</b>	<b>7866</b>	
<b>PROMEDIO DE GENERACION DE RESPEL</b>		<b>921</b>
<b>CLASIFICACIÓN :</b>		<b>MEDIANO GENERADOR</b>

Fuente: Autores

*Handwritten signature*

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>MOVILIDAD</small> <small>Unidad Administrativa Especial de Planeación y Manejo Urbano</small>	<b>Proceso Misional</b>	Código	GAM-PL-002	 <small>SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN</small>
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	Versión	1	

**Grafica 1. Media móvil RESPEL generados por la UAERMV 2017- Sede Operativa**





Fuente: Autores

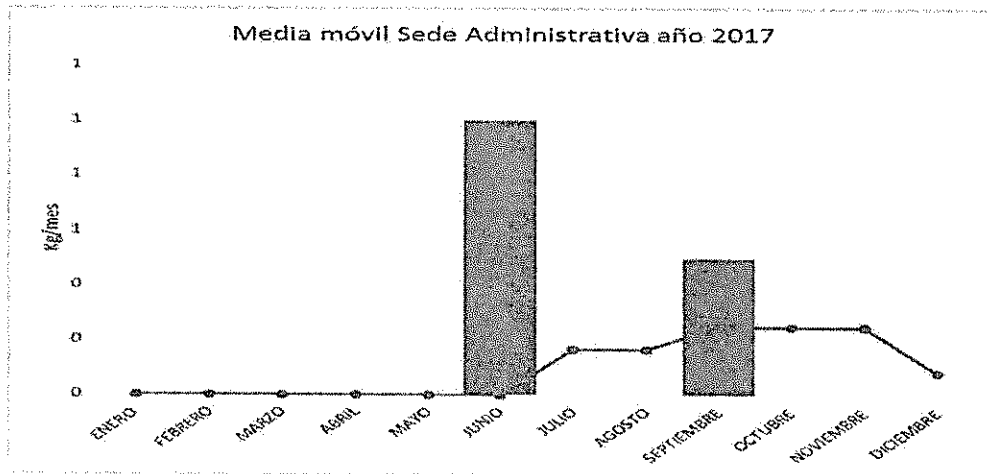
**Tabla 5. Cuantificación media móvil RESPEL generados por la UAERMV 2017 – Sede Administrativa**

Sede Administrativa		
PERIODO 2017	Total RESPEL (Kg/mes)	Media móvil (Kg/mes)
ENERO	0	-
FEBRERO	0	-
MARZO	0	-
ABRIL	0	-
MAYO	0	-
JUNIO	1	0
JULIO	0	0
AGOSTO	0	0
SEPTIEMBRE	0.5	0
OCTUBRE	0	0
NOVIEMBRE	0	0
DICIEMBRE	0	0
<b>TOTAL DE RESPEL GENERADOS</b>	<b>1.5</b>	
<b>PROMEDIO DE GENERACION DE RESPEL</b>		<b>0</b>

Fuente: Autores

	Proceso Misional	Código	GAM-PL-002	
	Proceso de Gestión Ambiental			
	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Versión	1	

**Grafica 2. Media móvil RESPEL generados por la UAERMV 2017- Sede Administrativa**



Fuente: Autores

A la luz de la información proporcionada de cantidades de REPEL generados en el año 2017 y conforme al Artículo 28, decreto 4741 del 2005, la UAERMV se encuentra en clasificación "MEDIO GENERADOR" esto se traduce como:



**MEDIANO GENERADOR**, que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas; según CAPITULO VI, ARTÍCULO 28, DECRETO 4741 del 2005

### **ACONDICIONAMIENTO DE LOS RESIDUOS PELIGROSO DE LA UAEMRV**

Es importante aclarar que la sede administrativa se encuentra ubicada en un predio en arrendamiento, en donde la Administración del edificio se hace cargo de los Residuos Peligrosos derivados de las actividades propias de mantenimiento de instalaciones. Para lo anterior se anexa el Instructivo para el Manejo General de Residuos Peligrosos de MTS ADMINISTRACION TOTAL S.A.S. **ANEXO 3. Instructivo para el Manejo General de Residuos Peligrosos-Edificio Sede Administrativa**

**ACEITE USADO:** El manejo de este residuo se hace en un contenedor plástico de 1 m<sup>3</sup> de capacidad, el cual está ubicado dentro de un dique de contención impermeabilizado, con capacidad superior en 10% del contenedor, como lo indica la norma. Se cuenta con embudo y filtro para evitar derrames e ingreso de partículas y objetos que pueda contener el aceite.

*AME*

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	



**ORIGEN:** Generado por el cambio de aceite del parque automotor.

**CANTIDAD:** Durante el año 2017 la UAERMV generó 487 Kg de aceite usado. Cabe mencionar que estos aceites fueron entregados y procesados por la empresa Reciproil Ltda.

**CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD:** Inflamable.

**LUMINARIAS:** El manejo de estos residuos se realiza a través del acopio temporal de los mismos en la bodega destinada para ello, cerca de la zona de almacén de la sede operativa, debidamente embalado y etiquetado.



**ORIGEN:** Generado por el cambio de luminarias en las sedes administrativa, operativa y de producción.

**CANTIDAD:** Para el año 2017 se entregaron a la ecoreciclación programada por la SDA el 30 de noviembre del año en mención, 50 luminarias que corresponden a 46 Kg de peso. A la fecha se cuenta con el certificado de disposición final por parte de la Empresa LITO S.A.S., quien fue la empresa encargada de la recepción de estos residuos.

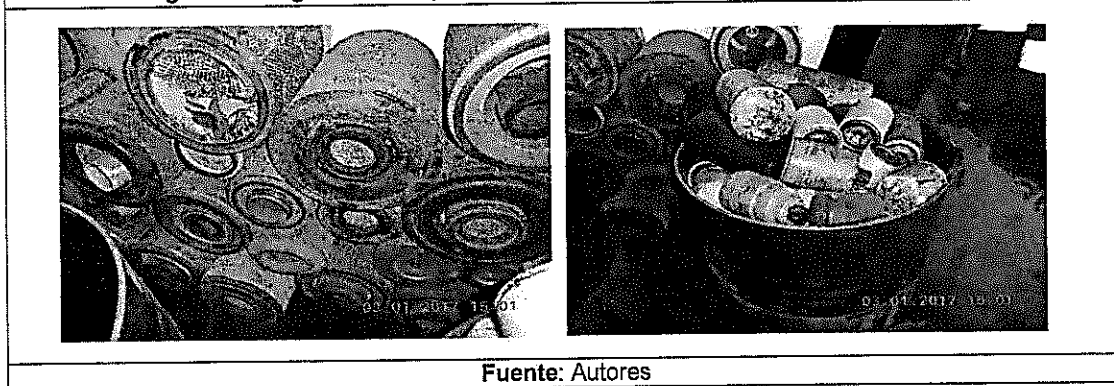
**CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD:** Tóxico.





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REVOLUCIÓN Y MODERNIZACIÓN</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

**Registro fotográfico acopio temporal de filtros usados sede operativa**



**RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - RAEE:** El manejo de estos residuos se realiza a través del acopio temporal de los mismos en la zona de almacén de la sede operativa. Luego de tener una cantidad considerable de RAEE usados, se programa la entrega con el gestor correspondiente.

**ORIGEN:** Generado por el desuso de computadores que utilizan los funcionarios de la Entidad.

**CANTIDAD:** Para el año 2017 se generaron 3646 Kg de RAEE's, y esta misma cantidad fue entregada en la jornada de ecoreciclato que programó la SDA en los meses de Mayo y Octubre de 2017.



Actualmente se cuenta con la certificación de las entregas correspondientes al primer semestre del 2017 fecha 25 de Mayo del 2017 (3585 Kg). El certificado de disposición final de la recolección del segundo semestre del 2017 fecha 25 de Octubre del 2017 se encuentra pendiente

**CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD:** Tóxico.

**Registro fotográfico acopio temporal de RAEE'S**



Actualmente este almacén se encuentra vacío.

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

## **MOVILIZACION INTERNA**

En cuanto al almacenamiento de los elementos descritos anteriormente, se acopian en bodega y el aceite usado en un área específica de la zona de talleres. Los aceites usados de la Unidad Administrativa Especial Rehabilitación y Mantenimiento Vial están disponibles a retirar cada vez se le comunique al contratista, en el caso de aceites usados la empresa recolectora es AMBIENTE Y SOLUCIONES S.A.S., que se encuentra debidamente registrada ante la Secretaria Distrital de Ambiente.

Para el año 2017 se realizó la gestión para la recolección de las luminarias, baterías y los tóneres.

Es importante anotar que las bases documentales de esta información deben reposar en la Gerencia Ambiental, Social y Atención al Usuario de la Subdirección de Producción e Intervención.

Por otra parte, no se define una frecuencia de recolección para los aceites usados, filtros, baterías, RAEES, tóneres y luminarias, debido a que estos se generan en el momento que terminan su vida útil o en el caso de los aceites por los derrames generados durante el proceso y por lo tanto sus condiciones de generación varían, sin embargo, se recomienda la recolección diaria de estos RESPEL al final de la jornada en el momento en que se generen, por del personal encargado.

Para el 2017 se contó con empresa gestora externa AMBIENTE Y SOLUCIONES S.A.S., con NIT: 900417901-7.



Para el traslado de los residuos peligrosos generados en las intervenciones, el móvil asignado para transporte de herramientas e insumos está dotado con bolsas rojas para depositar los residuos peligrosos, luego se anuda la bolsa, se rotula y se envía a la Sede Operativa de la UAERMV para almacenar en el depósito de Residuos Peligrosos.

## **CAPITULO I. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN**

### **OBJETIVOS**

- Establecer la clasificación como generador de residuos peligrosos de la UAERMV para el presente año.
- Diseñar estrategias para reducir la generación de residuos peligrosos en la UAERMV.
- Prevenir y minimizar los impactos en el ambiente y a la salud humana que se puedan derivar de la generación y el manejo de los residuos peligrosos en la UAERMV.

*Handwritten signature*

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

## **METAS**

- Cuantificar mensualmente el 100% residuos peligrosos generados en los procesos que adelanta la UAERMV – (Formato generación y clases de residuos GAM-FM-044).
- Implementar estrategias que permitan minimizar en un 10% anual la generación de residuos peligrosos.
- Disponer de manera adecuada el 100% del aceite usado generado en la Entidad.
- Diseñar estrategias de Producción Más Limpia para el 100% de los residuos peligrosos generados que permitan la minimización de los impactos ambientales.



## **CAPITULO II. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO**

### **OBJETIVOS**

- Identificar impactos ambientales significativos dentro de la UAERMV de acuerdo al manejo de residuos peligrosos.
- Diseñar y adecuar los sitios de almacenamiento de los RESPEL
- Establecer los procedimientos de operación para el manejo seguro de los RESPEL en aras de la seguridad de los operarios.
- Definir la frecuencia con que se debe realizar la recolección de los recursos peligrosos.

### **METAS**

- Identificar el 100% los residuos peligrosos generados en las sedes de la UAERMV.
- Implementar en un 90% las recomendaciones dadas en el PGIRESPEL.
- Capacitar semestralmente al personal involucrado con el manejo de los procedimientos de manejo interno de los residuos generados.
- Lograr el almacenamiento del 100% de los RESPEL en sus respectivos contenedores, rotulados y etiquetados, acorde con la norma NTC 1692
- Adecuar acorde al diseño realizado el lugar de almacenamiento de los RESPEL diferentes de los aceites usados, atendiendo a las especificaciones técnicas

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

- Crear un horario para la recolección de los RESPEL, que este acorde con la generación y la característica del residuo.
- Controlar los derrames durante el cambio de aceites y lubricantes de la maquinaria de la unidad.
- Realizar dos mantenimientos al año en el centro de acopio de RESPEL – aceites usados.

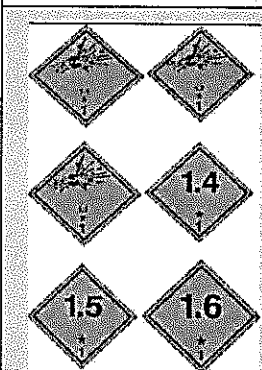

### MANEJO INTERNO DEL RESPEL

El manejo interno de los residuos peligrosos debe cumplir con lo estipulado en la norma NTC 1692 y en el decreto 400 del 2004 en lo que respecta a condiciones de envasado, rotulado y etiquetado que garanticen el manejo ambientalmente seguro de los mismos.



De igual manera debe cumplir con las condiciones de manejo establecidas dentro del marco de la gestión integral de residuos descrito en el decreto 400 del 2004 en lo que respecta a la gestión interna de los mismos en cualquiera de sus fases.

### ETIQUETAS DE RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN LA ONU

**Tabla 6. Clasificación etiquetado y rotulado**

ROTULO/ETIQUETA	CLASE	DIVISIÓN
	1. Explosivos	1. 1. Los explosivos con un peligro de explosión masiva. 1. 2. Los explosivos con un peligro de proyección. 1. 3. Los explosivos con peligro predominante de incendio. 1. 4. Los explosivos sin ningún peligro significativo de estallido. 1. 5. Los explosivos muy insensibles; los agentes explosivos. 1. 6. Las sustancias de detonación extremadamente insensibles.
	2. Gases	2.1 Gas inflamable. 2.2 Gas comprimido no inflamable, no venenoso. 2.2 Gas oxígeno. 2.3 Gases venenosos.



*Handwritten signature or initials.*

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE          PENALIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

	3. Líquidos inflamables – líquidos combustibles	3. Líquidos inflamables.
	4. Sólidos inflamables	4. 1. Sustancias de combustión interna. 4. 2. Sólidos inflamables. 4. 3. Sustancias que reaccionan con agua y desprenden gases inflamables.
	5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	5. 1. Sustancias comburentes. 5. 2. Peróxidos orgánicos.
	6. Sustancias tóxicas e infecciosas	6. 1. Sustancias tóxicas. 6. 2. Sustancias infecciosas.
	7. Sustancias radiactivas	Sustancias radiactivas (material radiactivo I, II, III y material radiactivo fisionable).
	8. Sustancias corrosivas	Sustancias corrosivas.
	9. Sustancias peligrosas misceláneas	Sustancias peligrosas misceláneas.

Fuente: Autores, de acuerdo a lo establecido en SURA:

[https://www.arsura.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47](https://www.arsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47).

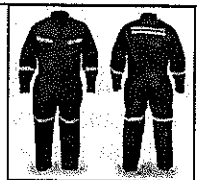
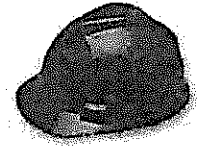



	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Todos y cada uno de los operarios de la empresa deberá contar con los respectivos elementos de protección personal, para el manejo de los residuos peligrosos en cualquiera de los puntos de operación.



El siguiente cuadro muestra los diferentes equipos de protección personal y el riesgo a cubrir:

Tabla 7. Elementos de Protección Personal

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	RIESGO A CUBRIR	REGISTRO FOTOGRAFICO
Ropa de Trabajo	Proyección de partículas, salpicaduras, contacto con sustancias o materiales calientes, condiciones ambientales de trabajo.	
Protección craneana: cascos, capuchones, etc.	Caída de objetos, golpes con objetos, contacto eléctrico, salpicaduras.	
Protección ocular: antiparras, anteojos, máscara facial, etc.	Proyección de partículas, vapores y salpicaduras químicas	
Protección de los pies: zapatos, botas, etc.	Protección de los pies: zapatos, botas, etc.	
Protección de manos: guantes, manoplas, dedil, etc.	Salpicaduras (químicas, de material fundido, etc), cortes con objetos y/ materiales, contacto eléctrico, contacto con superficies o materiales calientes, etc.	

Fuente: Autores

*me*

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

## **ALMACENAMIENTO INTERNO**

El diseño del almacenamiento de residuos peligrosos contará con las especificaciones técnicas exigidas por la normatividad, de manera que se garantice el almacenamiento seguro de los residuos y se reduzca cualquier posible riesgo para el medio y para la salud de los trabajadores de la Entidad.

En este caso la UAERMV almacena dentro de sus instalaciones todos los RESPEL generados durante su proceso productivo, antes de su entrega a un gestor externo; por lo tanto, es su responsabilidad que el sitio de almacenamiento temporal cuente con todas las especificaciones y principios técnicos de operación dentro de los cuales se encuentran:



- Sistema de drenaje al final de la pendiente, sin conexión a la red de alcantarillado.
- Ventilación del área en general, en lo posible natural.
- Aislada de cualquier fuente de calor para evitar reacciones.
- Fuente de iluminación artificial.
- En su interior contara con un extintor y un botiquín de primeros auxilios.
- En el piso estará demarcada la ruta de entrada y salida de los residuos
- El lugar debe estar señalizado con la respetiva característica de peligrosidad y deben estar en un lugar visible las hojas de seguridad para respuesta inmediata en caso de emergencia o control.
- El personal encargado de las actividades de almacenamiento al interior de la industria debe estar plenamente capacitado en manejo técnico de los RESPEL y en los procedimientos que establece el plan de contingencias.
- Todos los envases y empaques de residuos peligrosos que se almacenen deben estar completamente identificados con la etiqueta y el rotulo correspondiente de acuerdo con las características de peligrosidad, con el objeto de facilitar la comprensión de los riesgos por parte de todo el personal que ingresa los manipula.
- No almacenar los RESPEL por un tiempo superior a 12 meses.

Debido al área reducida de la Entidad para establecer como tal un lugar cerrado para el almacenamiento de los residuos, se recomienda acondicionar un espacio que se destine para tal fin, de acuerdo a las especificaciones anteriormente mencionadas.

Las recomendaciones se puntualizan en los siguientes aspectos:

- Principalmente en lo que respecta a la presentación de los residuos en el área de almacenamiento: Etiquetado y rotulado de los Contenedores.
- Congruencia de los RESPEL almacenados con el etiquetado de los contenedores.
- Lo más cerca posible al área colocar un extintor y elementos de primeros auxilios.
- Evitar en esta área la acumulación de impregnados en el suelo utilizados para la atención de derrames.
- Manejar el área como exclusiva para residuos peligrosos, y no permitir el ingreso a esta de residuos convencionales.
- Cambiar y mejorar la señalización del lugar.



	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

### **MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR**

Para la entrega de residuos al transportador se tendrá en cuenta lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002 en el cual se establece como requisitos para el transporte del residuo y por lo tanto de debe verificar a través del formato GAM-FM-003 V1 en el momento de la entrega del residuo para el transporte los siguientes aspectos:

- Normas técnicas para embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosa
- Normas técnicas para la identificación y acondicionamiento para transporte
- Documentos de porte obligatorio: (manifiesto de carga, tarjetas de emergencia, hojas de seguridad, registro nacional de transporte de sustancias peligrosas y certificado del curso básico obligatorio para el transporte de sustancias peligrosas)
- Equipo de carretera
- Equipo para la atención de emergencias
- El transportador cuenta con plan de contingencias

De igual manera establece como obligación del destinatario la inspección de la unidad de carga antes de iniciar la carga del vehículo y la evaluación e investigación previa de la empresa a la cual está entregando los residuos para transporte, asegurándose que cumpla con los requisitos para el desarrollo de la actividad.



### **PLAN DE CONTINGENCIA**

De acuerdo con el plan de contingencia es necesario asegurar que se tomen las medidas de control requeridas para evitar consecuencias negativas a la vida humana, al medio ambiente y a la propiedad incluyendo la recolección y disposición final, se debe proveer el apoyo de personal, equipo y logística requerido durante una emergencia, en caso de que ocurra un suceso, es necesario preparar un informe sobre el accidente justificando las decisiones tomadas y los resultados obtenidos. Se debe realizar una reunión anualmente para la revisión y actualización del plan de contingencia y del mismo modo mantener un proceso continuo de capacitación, simulacros y entrenamiento en control de derrames.

**Tabla 8. Plan de Contingencia y Plan Operativo UAERMV**

<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las principales fuentes de riesgos que se pueden presentar en cada proceso productivo.</li> <li>• Establecer las acciones a tomar en el momento en que se presente una emergencia que implique un riesgo para el medio y el personal de la empresa.</li> <li>• Establecer responsabilidades de los directivos y personal, en caso de emergencia que permitan superar la situación.</li> <li>• Optimizar el recurso humano y material para la atención de cualquier tipo de emergencia.</li> </ul>

*Handwritten mark*

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	



<b>ALCANCE</b>	Atender de forma inmediata y eficaz cualquier tipo de eventualidad o emergencia que se presente durante las labores de manipulación, transporte, y almacenamiento de los RESPEL, por lo tanto, estará dirigido a todo el personal tanto administrativo como de operación que intervienen en estas actividades.
<b>RESPONSABLES</b>	<p>Gerencia Ambiental, Gerencia de Producción y Secretaría General: Encargados de definir responsabilidades y de comunicar el plan a todos los funcionarios, así como de asegurar que reciban la respectiva capacitación para la manipulación de las sustancias y una correcta reacción ante una determinada emergencia.</p> <p>Personal operativo de la Sede Operativa y de Producción: En el momento de recibir la capacitación y en las labores diarias de manipulación de los residuos.</p>
<b>PLAN OPERATIVO</b>	
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	<p><b><u>En caso de Derrame</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar al personal que se encuentre en la zona de exposición utilizando las rutas de evacuación.</li> <li>• Comunicar al coordinador</li> <li>• Identificar la sustancia que causo la emergencia</li> <li>• Una vez identificada la sustancia que causó la emergencia remitirse a las hojas de seguridad.</li> <li>• Suministrar los elementos de protección personal básicos necesarios, a las personas que atenderán la emergencia.</li> <li>• Utilizar el material adsorbente para la contención del derrame. Kit de derrames.</li> <li>• Si la magnitud de la emergencia no se puede controlar en la empresa, llamar a las entidades correspondientes.</li> </ul> <p><b><u>En caso de Incendio</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar al personal que se encuentre en la zona de exposición utilizando las rutas de evacuación.</li> <li>• Comunicar al coordinador</li> <li>• Suministrar los elementos de protección personal básicos necesarios, a las personas que atenderán la emergencia</li> <li>• Utilizar los extintores</li> <li>• Si el incendio persiste o se vuelve incontrolable, desalojar al personal de inmediato y llamar a los bomberos</li> </ul>

Fuente: Autores.

### CAPITULO III. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

#### OBJETIVOS

- Determinar la cantidad de RESPEL que está siendo entregada al gestor.

	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

- Proponer alternativas de gestión para el RESPEL generado.
- Proponer empresas para la gestión y disposición final de los RESPEL entregados por la UAERMV, que cumplan con las licencias y permisos requeridos.

#### **METAS**

- Determinar de manera cuantitativa y exacta la cantidad de RESPEL que está entregando la UAERMV para le gestión externa, el tiempo establecido para esta actividad es de 6 meses.
- Llevar el control mediante los respectivos formatos (**FORMATO VERIFICACIÓN DEL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS –RESPEL GAM-FM-003**) de salida y generación de RESPEL de la empresa.
- Identificar e implementar la alternativa más beneficiosa para la empresa para la gestión externa del RESPEL, en términos económicos, técnicos y de seguridad.
- Lograr que el 100% de los residuos que se generen en la empresa tengan un gestor externo que asegure su tratamiento y disposición final de forma segura, en un plazo de 6 meses.

#### **CAPÍTULO IV. EJECUCION, SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN**



##### **PERSONAL RESPONSABLE DE LA COORDINACION Y OPERACIÓN DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL**

Para el desarrollo del plan de gestión integral de residuos propuesto, es necesaria la participación de todos y cada uno de las personas que participan en proceso desarrollado por la empresa, ya que cada uno de ellos determina un componente clave que permitirá el logro de lo establecido en el plan, a continuación, se establecen el rol y las responsabilidades de cada uno de los participantes.

**Tabla 5. Personal responsable de la implementación del Plan**

PERSONA A CARGO	PARTICIPACION
GERENTE AMBIENTAL	Encargado de delegar responsabilidades para la adopción del plan y el que permitirá la adopción de materiales y recursos que conlleven a la consecución de los objetivos propuestos
INGENIERO ENCARGADO	<p>Será el encargado de dar a conocer el plan entre los trabajadores y establecer para cada uno de ellos sus funciones y obligaciones dentro del mismo.</p> <p>De la misma manera velará por el cumplimiento de las funciones y llevará el seguimiento de la implementación y cumplimiento del plan.</p>




	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

<b>TRABAJADORES</b>	Serán los directamente responsables del cumplimiento de las funciones que conducirán al éxito del plan. Estará a su cargo la implementación directa de las medidas y recomendaciones aquí especificadas.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Fuente: Autores.

**REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

Elaborado y/o Actualizado por EQUIPO OPERATIVO SIG del Proceso:	Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:	Aprobado por:
Lady Viviana Rodríguez Mondragón Lizeth Chacón Lancheros Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:	 Firma:	 Firma:
<b>MARIA NATALIA NORATO</b> Contratista Oficina Asesora de Planeación	<b>JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO</b> Gerente Ambiental, Social y Atención al Usuario	<b>MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE</b> Representante Alta Dirección SIG

**CONTROL DE CAMBIOS:**

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección
1	Se elabora el documento Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Abril 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>BOGOTÁ</small> <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	GAM-PL-002	 <small>SISTEMA DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	1	

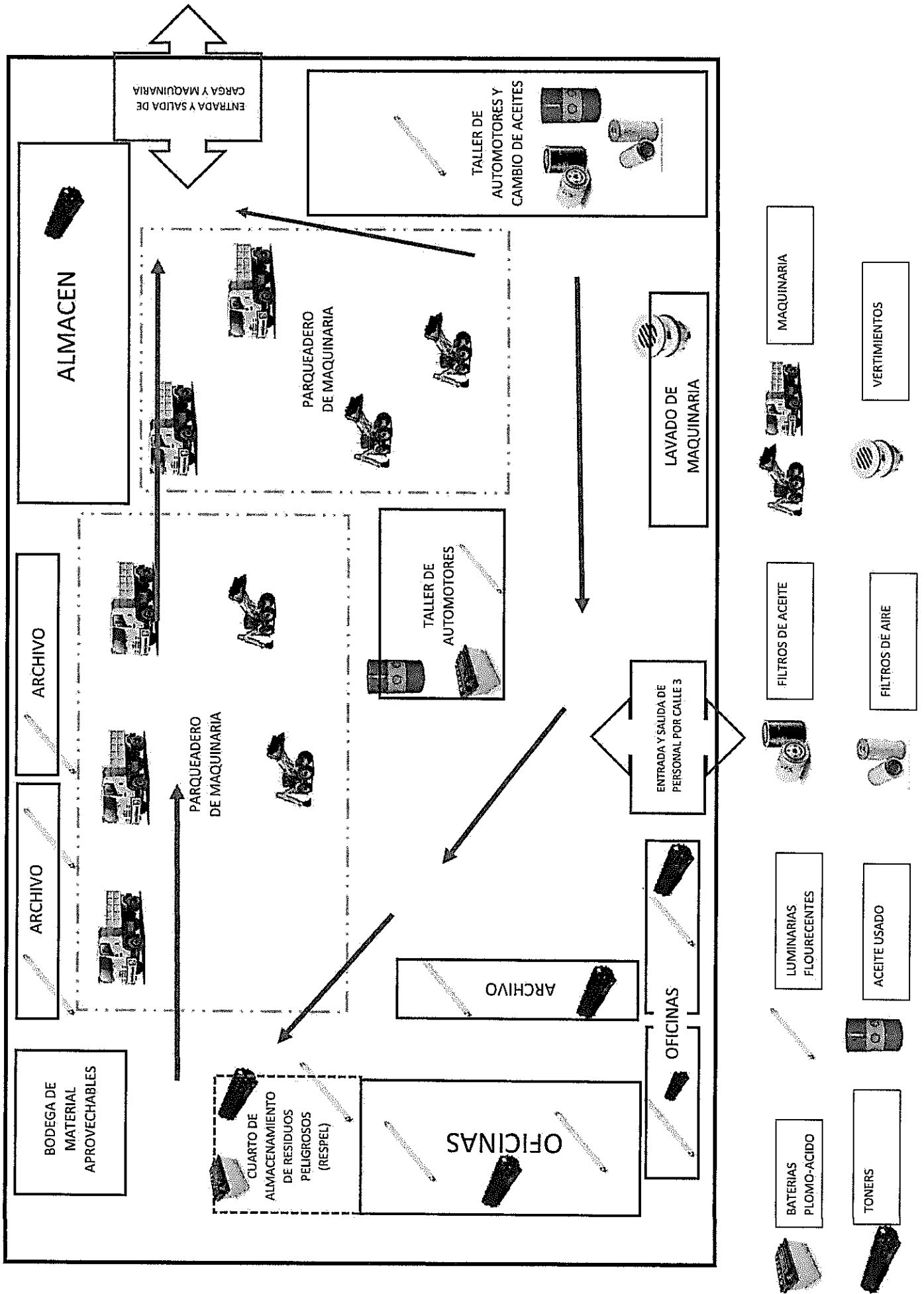
## ANEXOS

### ANEXO 1. ECOMAPAS UAERMV.

*GR*



ECOMAPA (IDENTIFICACION DE FUENTES)

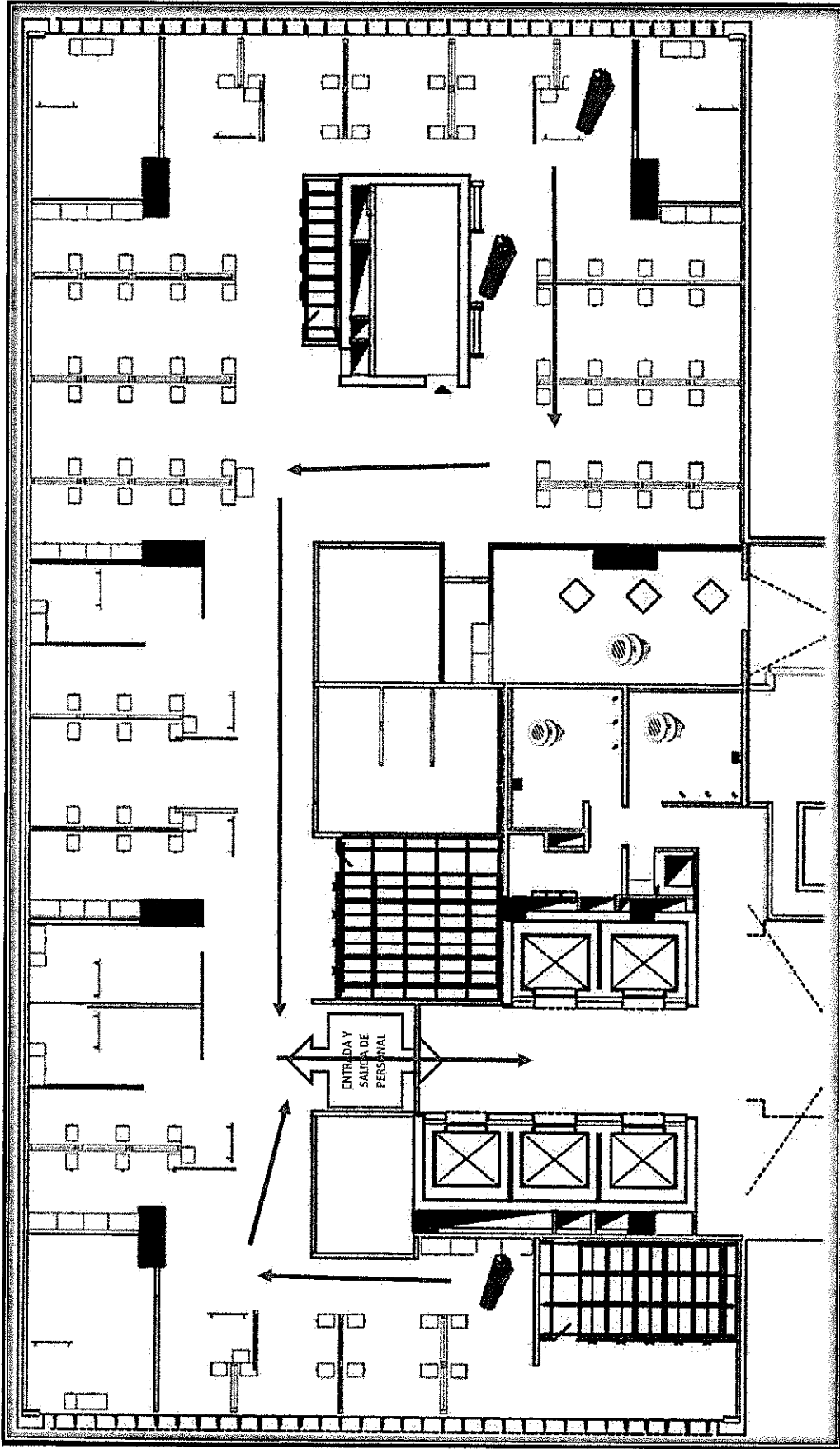


SPR





ECOMAPA PISO 7 (SEDE ADMINISTRATIVA)



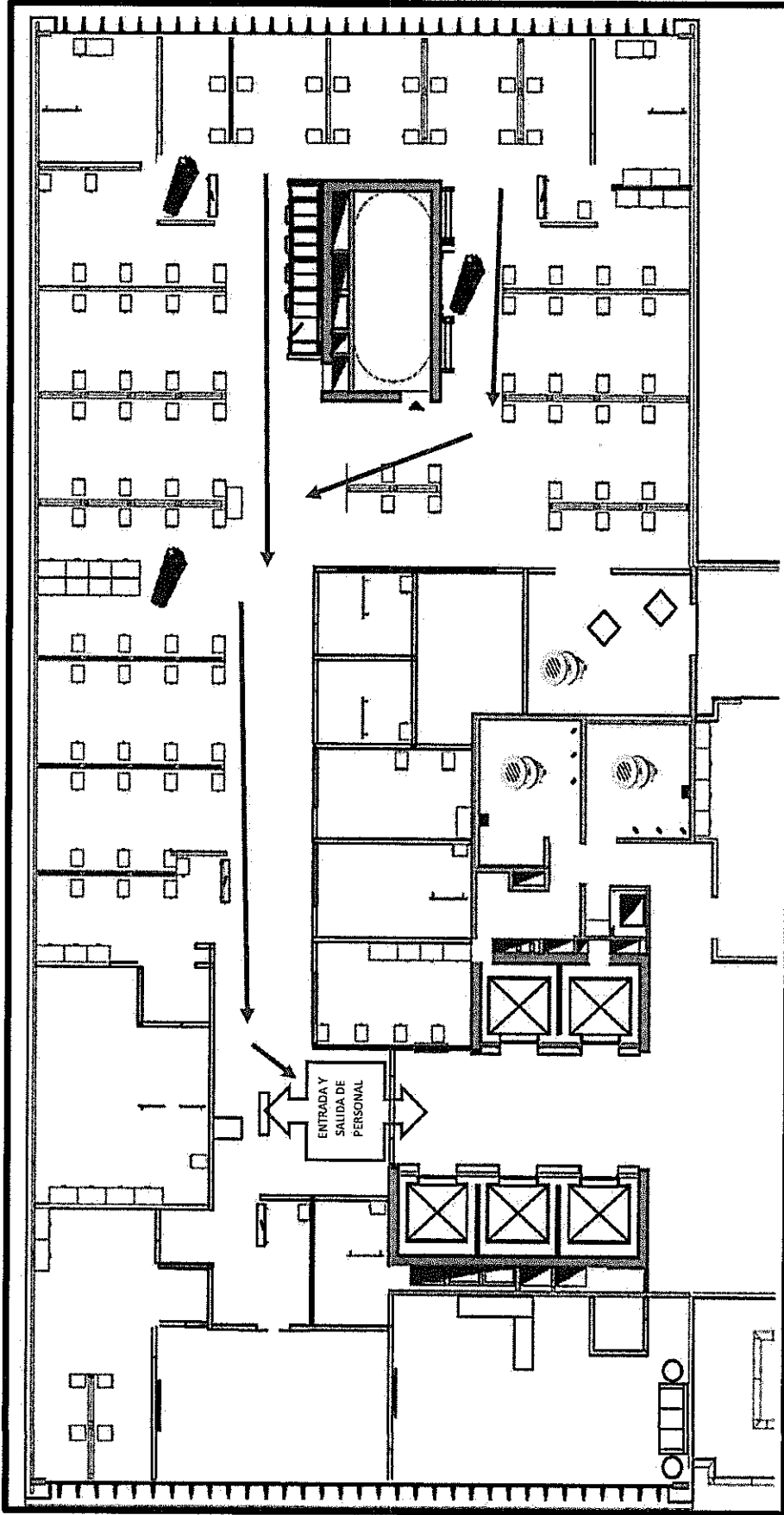
Desagüe



Toners



ECOMAPA PISO 8



Desagüe





Toners



mpc



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>BOGOTÁ</small> Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL- 002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

**ANEXO 2. MANEJO DE TONER-UAERMV.**

ame



**MEMORANDO**

**PARA:** JOSÉ FERNANDO FRANCO BUITRAGO  
 Gerente Ambiental, Social y Atención al Usuario






**DE:** MARCELA ROCÍO MÁRQUEZ ARENAS  
 Secretaría General

**ASUNTO:** Respuesta al memorando Nro. 20181330021123, Radicado SDA 2018EE26836 y Radicado UMV 20181120030732. Requerimiento Visita Evaluación, control y seguimiento al PIGA para la vigencia 2016-2017 solicitud información tóners.








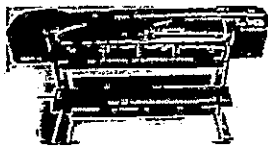
Respetado Ingeniero José Fernando,

Dando alcance al memorando 20181330021123 del 26 de febrero del 2018 a continuación relaciono la información solicitada.



1. Referencia de los tóners generados en la Unidad de Mantenimiento Vial  
Impresoras instaladas en la sede Administrativa -Propias-

#	IMPRESORA	MARCA	MODELO	UBICACIÓN	INSUMO
1		KYOSERA	FS-4200DN	CORRESPONDENCIA	3122
2		KYOSERA	FS-4200DN	ASESORES DE DESPACHO	3122
3		KYOSERA	FS-4200DN	CONTRALORÍA	3122
4		KYOSERA	FS-4020DN	TALENTO HUMANO	362
5		KYOCERA	FS1135MFP/L	ATENCIÓN AL CIUDADANO	TK1147

*me*




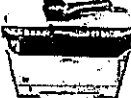
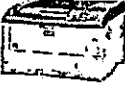




6		EPSON	L210	GERENCIA	664
7		HP LASERJET	M1212NF	GERENCIA	85A
8		HP LASERJET	M1132MFP	CONTROL DISCIPLINARIO	85A
9		HP LASERJET	Pro 400MFP	PLANEACIÓN	80X
10		HP LASERJET	Pro 400MFP	PLANEACIÓN	80X
11		RICOH AFICIO	SP3510SF	PISO 7 MEJORAMIENTO MALLA VIAL	SP3500BR
12		EPSON DTYLUS PHOTO	R3000	PISO8 PLANEACIÓN	T157
13		HP PLOTTER	800	PISO 7 MEJORAMIENTO MALLA VIAL	10 82

**Impresoras instaladas en la sede Operativa -Propias-**


#	IMPRESORA	MARCA	MODELO	UBICACIÓN	INSUMO
1		SAMSUNG	M3370Fd	ARCHIVO SUBDIRECCIÓN CIV	D203L
2		HEWLETT PACKARD	M1212Nf Mfp	INTERVENCIÓN 2DO PISO	85A








3		KYOCERA	1016 MFP	DESPACHOS	112
4		LEXMARK	T630	ALMACÉN 1ER PISO	12A7462
5		HP LASERJET	PRO P1102W	ALMACÉN 1ER PISO	CE285A
6		KYOCERA	FS1135M FP/L	2DO PISO ALMACÉN	TK1147
7		KYOCERA	FS-4020 DN	GASA	TK362
8		RICOH AFICIO	3510	PRODUCCIÓN	406990
9		SHARP	AI-2041	GESTIÓN DOCUMENTAL	AI-2041
10		SAMSUNG XPRESS	M2875 Fd	PRODUCCIÓN	MLT- D116S
11		SAMSUNG	SCX4300	INTERVENCIÓN 2DO PISO	109

Impresoras instaladas en la sede de Producción -Propias-




#	IMPRESORA	MARCA	MODELO	UBICACIÓN	INSUMO
1		EPSON	L220	LABORATORIO	664

gmc

2		KYOSERA	FS-4200DN	PLANTA DE CONCRETO	362
3		RICOH	OFICIO SP 3510 SF	BASCULA	SP3500BR
4		IMPRESORA TIQUETES DE BASCULA PEQUEÑOS: EPSON TM-O220D	M188D	BASCULA	ERC-34/38 ONEX

Impresoras de Alquiler. Tóners utilizados 74.

#	IMPRESORA	MARCA	MODELO	UBICACIÓN	INSUMO
1		HP LASER JET PRO	M521 dn	SEDE OPERATIVA	55A
2		HP LASER JET PRO	M521 dn	SEDE OPERATIVA	55A
3		HP LASER JET PRO	M521 dn	SEDE OPERATIVA	55A
4		HP Laser Jet Managed mfp	M630M	SEDE OPERATIVA	81X
5		HP Laser Jet Managed mfp	M630M	SEDE OPERATIVA	81X
6		HP Laser Jet Managed mfp	M630M	CALLE 26	81X
7		HP Laser Jet Managed mfp	M630M	CALLE 26	81X

8		HP Pagemate pro mfp	477DW	CALLE 26	81X
9		HP Laser Jet pro	M521 dn	LA ESMERALDA	55A
10		HP Laser Jet pro	M521 dn	LA ESMERALDA	55A

2. Procedimiento para la entrega de tóner generados en la Unidad de Mantenimiento Vial

- i. Cada 15 días se revisa el estado del tóner en la plataforma de cada uno de ellos por la URL.
- ii. Cuando se encuentra al 15% se solicitan los tóner
  - Equipos propios: Se solicita al Almacén.
  - Equipos alquiler: Se solicita a la empresa encargada del Outsourcing de impresoras.
- iii. Cuando el tóner queda a capacidad del cero (0) % es retirado de la impresora y se instala uno nuevo.
- iv. La ubicación de los tóners cuando llegan a capacidad cero (0) % (Sean propios o de alquiler) son:
  - Sede Administrativa: En esta sede se encuentra en el data center ubicado en el octavo (8) piso, bajo la custodia de la Secretaría General - Sistemas de la información y Tecnología.
  - Sede Operativa: En esta sede se encuentra en el data center ubicado en la oficina del Sistemas de la información y Tecnología, bajo la custodia de la Secretaría General - Sistemas de la información y Tecnología.
  - Sede Producción: En esta sede se encuentra en la oficina de Secretaría General-Almacén (Sede operativa), bajo la custodia de la Secretaría General - Almacén.

AME





Bogotá, 15 de Marzo de 2018

Señores  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL  
Sra. Claudia Paipa  
Bogotá

Reciba un cordial saludo:

Por medio de la presente, les informamos que el procedimiento que se tiene establecido para el desecho de los toner es el siguiente:

1. El cliente solicita la recogida de los toner ya usados y se programa un vehículo para la recogida, la solicitud puede ser telefónica o por correo electrónico.
2. Una vez llegan a nuestras instalaciones se almacenan en una bodega de manera temporal y procedemos a llamar a nuestro proveedor para que programen la recolección.
3. Una vez los recoge nuestro proveedor le solicitamos un certificado como evidencia del tratamiento realizado a los toner entregados por nosotros.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Cordialmente,

ANGELA GUARIN  
Coordinadora de Soporte técnico.

Handwritten initials

Yumbo, Julio 12 del 2017

**CERTIFICAMOS QUE:**

Se recibe de la empresa **PC COM SA** NIT: 830.044.858-2 los siguientes residuos

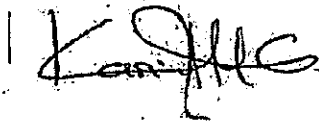
TIPO	REFERENCIA	CANTIDAD	PESO Kg
CARTUCHOS DE TONER	MAXITONER	117	150.2
<b>TOTAL</b>		<b>117</b>	<b>150.2</b>

Estos residuos serán reciclados conforme a nuestro Programa **Ecosocial** que incluye un correcto Manejo y disposición final de todos los residuos.

Estos cartuchos fueron recibidos en RECITEC el 10 de Julio del 2017

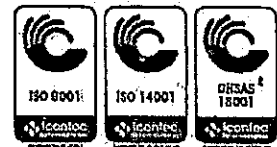
Nº de consecutivo: 07-025

**CORDIALMENTE,**



Ing. Karina Liceth Herrera  
Coordinadora de Operaciones ambiente  
DATECSA S.A.

Dirección: Calle 15 No 29 A-11 Módulo C, Parque Logístico Servicomex, Km 5 vía Call-Yumbo  
PBX: 695 7070, Yumbo. [datecsa@datecsa.com](mailto:datecsa@datecsa.com)  
[www.datecsa.com](http://www.datecsa.com)

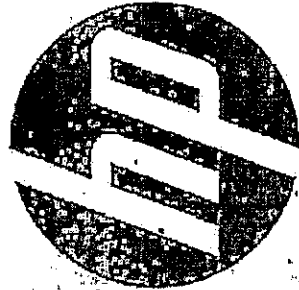


Ver. 09

# HP Inc. Colombia

Reconoce a:

## PCCOM S.A



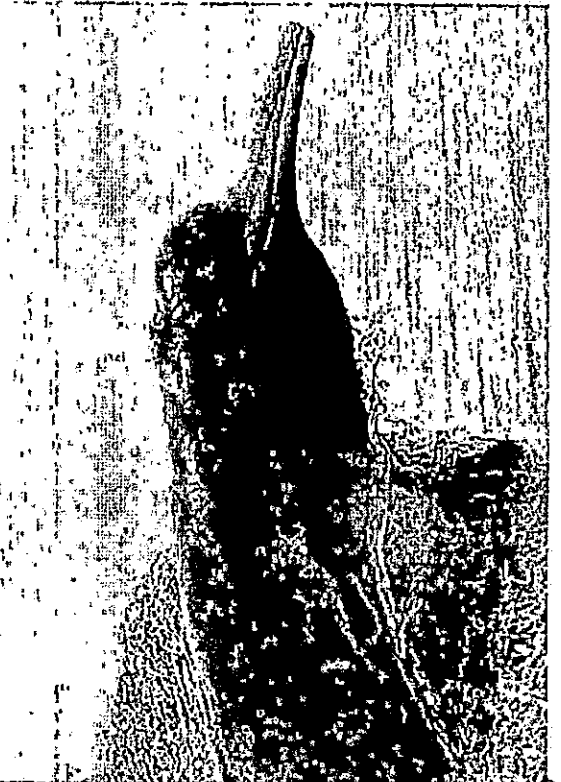
Por su participación en HP Planet Partners,  
programa de devolución y reciclaje de  
cartuchos de tinta originales HP y cartuchos  
de tóner originales HP LaserJet

Num. de Orden C00005991R30

58 cartuchos de tóner HP

Julio 2017

Solicite el servicio de recolección gratuita en línea en [hp.com/la/reciclar](http://hp.com/la/reciclar) HP  
apoya a la Fundación Omacha



3  
012

Conforme a ANSI Z400.5-2004 Standard (Estados Unidos, Canadá, México).



# Hoja de datos de seguridad del material

Cartucho de impresora láser PN: 12A7360

## 1. Identificación del producto y la compañía

Proveedor/Fabricante: Lexmark International, Inc.  
740 West New Circle Road  
Lexington, Ky 40550

Descripción:	Números de parte:
Cartucho de impresora	12A7360
Cartucho de impresora de alto rendimiento	12A7362
Programa de devolución de envases	12A7460
Cartucho de impresora de alto rendimiento del programa de devolución de envases	12A7462
Cartucho de alto rendimiento del programa de devolución de envases para la impresión de etiquetas	12A7468
Cartucho de impresora de alto rendimiento	12A7612
Cartucho de alto rendimiento para la impresión de etiquetas	12A7632

Uso: Impresora Láser.  
Información: 1-859-232-3000  
Emergencia: 1-859-323-3333

## 2. Composición/información sobre los componentes

Nombre	%	Número CAS	OSHA PEL	ACGIH TLV
Resina de poliéster	60 - 100	Secreto de fabricación NJTSRN 80100286-6001P	Ninguno	Ninguno
Óxido del hierro	7 - 13	1317-61-9	Ninguno	Ninguno
Carbón negro	5 - 10	1333-86-4	3,5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas LMPE-PPT	horas LMPE-PPT
Silíce amorfa (modificada)	1 - 5	Secreto de fabricación NJTSRN 80100451-5015	Ninguno	Ninguno
Cera polimérica	1 - 5	Secreto de fabricación NJTSRN 80100451-5016	Ninguno	Ninguno
Dióxido de titanio	0.1 - 1	13463-67-7	15 mg/m <sup>3</sup> 8 horas LMPE-PPT	10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas LMPE-PPT



### 3. Identificación de peligros

Estado del riesgo	: Vías de Exposición Principales: Inhalación de polvo, contacto con la piel.
Inhalación	: Toxicidad por inhalación aguda baja. Si se realiza una exposición a altas concentraciones de cualquier tipo de polvo, se pueden producir irritaciones mínimas en el tracto respiratorio. La exposición es poco probable al nivel de uso pretendido. Crónico: Su acumulación no produce efectos adversos en los pulmones. Debido al uso al que está destinado, no es probable la exposición.
Contacto con la piel	: No irrita. Toxicidad dérmica baja. No es un sensibilizador dérmico.
Contacto con los ojos	: El tóner puede actuar como un agente de irritación mecánica.
Ingestión	: Toxicidad oral aguda baja.

### 4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación	: Si tiene síntomas como asfixia o tos persistente, retire el origen de la contaminación y lleve al afectado a un lugar ventilado. Si los síntomas persisten, consulte a su médico.
Contacto con la piel	: Lávese con agua y jabón. Si se producen irritaciones, consulte a su médico.
Contacto con los ojos	: No se restriegue los ojos. Enjuáguese inmediatamente con abundante agua. Retire las lentillas y continúe enjuagándose los ojos con agua durante 15 minutos. Si se produce más irritación o ésta persiste, consulte a su médico.
Ingestión	: No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica si aparecen los síntomas.
Condiciones agravantes	: La exposición a altas concentraciones de polvo en el aire, incluido el tóner, puede agravar las condiciones respiratorias existentes.
Notas para el médico	: Sin antídoto específico.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

Punto de Inflamación	: Sólido, no aplicable.
Temperatura de autoignición	: No aplicable.
Límites de inflamabilidad	: No determinado.
Medios de extinción	: Dióxido de carbono, agua pulverizada, productos químicos secos o espuma.
Productos peligrosos de la combustión	: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, partículas orgánicas sin identificar.
Riesgos especiales de exposición	: Como la mayoría de los materiales divididos con precisión, el polvo de tóner en altas concentraciones puede formar una mezcla explosiva con el aire que, al incendiarse, puede provocar una explosión de polvo.
Equipo de protección especial para los bomberos	: Los bomberos deben llevar ropa de protección adecuada, incluyendo un aparato de respiración autocontenido.
Código NFPA	: Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0.
Clasificación HMIS	: Salud: 1* Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales	: No necesario para el uso pretendido en impresoras.
Precauciones ambientales	: El desecho del producto está sujeto a las normativas nacionales, estatales, regionales o provinciales.
Métodos para limpieza	: Si se produce una nube de polvo debido a algún tipo de derrame, retire todas las fuentes de ignición como chispas, flamas o descargas estáticas para evitar que el polvo se incendie. Procure crear la menor cantidad de polvo posible durante la limpieza. Limpie el material derramado con una escoba y un recogedor no metálicos. Guárdelo para desecharlo. Para limpiar los derrames, puede ser útil algún compuesto de limpieza basado en aceite.

## 7. Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : Evite la generación de polvo. Manténgase alejado del alcance de los niños para prevenir el daño a los cartuchos y el contacto accidental con el tóner.
- Almacenamiento** : Manténgalo en un lugar fresco y seco. Aléjelo de cualquier material oxidante.

## 8. Controles de exposición/protección personal

- Medidas técnicas** : No requerido. Utilizar en un lugar bien ventilado.
- Respiratoria** : No necesario para el uso pretendido en impresoras.
- Guantes** : No necesario para el uso pretendido en impresoras.
- Protección cutánea** : No necesario para el uso pretendido en impresoras.
- Ojos** : No necesario para el uso pretendido en impresoras.

## 9. Propiedades físicas y químicas

- Estado físico** : Sólido. (Cartucho de tóner.)
- Color** : Negro.
- Olor** : Olor débil. (Plástico.)
- Solubilidad** : Insoluble(s) en el agua.
- Punto de fusión/congelación** : No determinado.
- Peso específico** : No determinado.
- Volatilidad** : No determinado.

## 10. Estabilidad y reactividad

- Estabilidad y reactividad** : El producto es estable.
- Condiciones que deben evitarse** : Mantener alejado del calor, chispas, llamas y toda fuente de ignición.
- Materiales que deben evitarse** : Materiales oxidantes fuertes.
- Productos de descomposición peligrosos** : Monóxido de carbono, dióxido de carbono, partículas orgánicas sin identificar.
- Polimerización peligrosa** : No se producirá.
- Directrices adicionales** : No se conoce ninguno.

## 11. Información toxicológica

- Vías de Exposición Principales** : Inhalación de polvo, contacto con la piel.
- Ingestión** : Toxicidad oral aguda baja. La exposición es poco probable al nivel de uso pretendido.
- Toxicidad aguda oral, rata, LD50(mg/kg)** : >5000
- Inhalación** : Toxicidad por inhalación aguda baja. Si se realiza una exposición a altas concentraciones de cualquier tipo de polvo, se pueden producir irritaciones mínimas en el tracto respiratorio. La exposición es poco probable al nivel de uso pretendido. El negro de carbón y el dióxido de titanio puros son componentes menores de este producto y están listados por la IARC en el grupo 2B (posibles carcinógenos). Esta clasificación se basa en los estudios realizados con ratas respecto a la "sobrecarga de material particulado que entra a los pulmones" debido a las partículas en el aire. El tóner no está listado por IARC, NTP u OSHA.
- Condiciones agravantes** : La exposición a altas concentraciones de polvo en el aire, incluido el tóner, puede agravar las condiciones respiratorias existentes.

Efectos crónicos potenciales en la salud : EFECTOS CANCERÍGENOS: Clasificado 2B (Posible para los humanos.) según IARP [Carbón negro]. Clasificado 2B (Posible para los humanos.) según IARP [Dióxido de titanio].  
EFECTOS MUTÁGENOS: El tóner es negativo (no mutagénico) en el ensayo de Ames.  
EFECTOS TERATÓGENOS: No disponible.  
El polvo de tóner es un material particulado "sin otra clasificación" (PNOC) o "no regulado" (PNOR).

## 12. Información ecológica

Movilidad : No determinado.  
Persistencia/degradabilidad : No determinado.  
Otra información : No se conocen.

## 13. Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de los desechos : Este producto no está clasificado como un tipo de residuo peligroso según la Regulación Federal 40 CFR, Sección 261. Si se desecha el producto sin estrenar, no constituirá un tipo de residuo peligroso ni por su enumeración ni por sus características. Sin embargo, según la RCRA (Ley de Conservación y Recuperación de Recursos), es responsabilidad del usuario del producto determinar, en el momento de desecharlo, si un material ha sido contaminado y si debe clasificarse como residuo peligroso. El desecho del producto está sujeto a las normativas locales, estatales y federales.

## 14. Información relativa al transporte

No está regulado para cualquier modo de transporte.

## 15. Información reglamentaria

### Estados Unidos

- TSCA (USA) : Todos los ingredientes aparecen en el inventario de la Acta sobre control de sustancias tóxicas (TSCA), estas han sido registrados o excluidos.
- SARA / EPCRA (USA) : Ninguno de los ingredientes de este producto tiene una cantidad reportable (RQ) fina establecida en la Ley de Planificación de Emergencia y Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA), Sección 302: Sustancias químicas peligrosas (EHS) o en los requisitos de notificación de EHS, incluidos en la Sección 304.
- California Prop. 65 : Este producto no contiene materiales conocidos que el Estado de California haya considerado que causen cáncer, malformaciones en el feto o cualquier otro tipo de daño en la reproducción: California Proposition 65 (Proposición 65 del Estado de California).

### Listas de Regulaciones Internacionales

- EINECS (Europa) : Todos los ingredientes aparecen en el inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes (EINECS), han sido registrados en la Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS) o están excluidos.
- ENCS (Japón) : Todos los ingredientes aparecen en la lista de Sustancias químicas nuevas y existentes (ENCS) de Japón, han sido registrados o excluidos.
- AICS (Australia) : Todos los ingredientes están listados en el inventario de Sustancias Comerciales de Australia (AICS), están registrados o están exentos.
- Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS) : Todos los ingredientes están listados en el inventario de Filipinas (PICCS) o están exentos.
- Inventario de Sustancias de Corea (KECI) : Todos los ingredientes aparecen en la lista de Sustancias químicas existentes (ECL) de Corea; han sido registrados o excluidos.
- Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC) : Todos los ingredientes están listados en el inventario de China (IECSC) o están exentos.
- Canadá
- WHMIS (Canadá) : Sustancia no regulada por el WHMIS (Canadá).

**LSD/NDSL** : Todos los ingredientes aparecen en la lista de Sustancias domésticas (DSL) de Canadá, han sido registrados en la Lista de sustancias no domésticas (NDSL) o están excluidos.

**Clasificación de México** : Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0.

## 16. Otra información

**Comentarios de la revisión** : No se han realizado revisiones significativas de la información sobre salud y seguridad.

**Referencias** : ANSI Z400.5, Norma sobre MSDS, 2004. -Hoja de datos de seguridad de material del fabricante. - Requerimientos OSHA MSDS parte 29CFR 1910.1200. - Lista en tabla 49CFR de materiales peligrosos, UN#, nombres de envío correctos, PG. -Gazette de Canadá Parte II, Vol. 122, No. 2 SOR&/DORS/88-64 31 diciembre 1987 Ley sobre los productos peligrosos, "Lista de divulgación de los Ingredientes". Reglamentos y programas canadienses para el transporte de productos peligrosos. Versión en lenguaje simplificado, 2005. Normas mexicanas oficiales NOM-018-STPS-2000 y NOM-004-SCT2-1994.

**Fecha de emisión** : 03/31/2008

**Versión** : 1

### Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

# SHARP

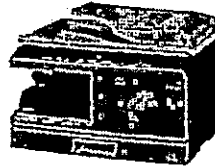
## AL-2031/2041

Digital Multifunction System

AL-2031/2041 Digital Multifunction System



Un refuerzo de eficiencia compacto con escaneo a todo Color



Modelo 2031 Modelo 2041 Modelo 2031 Modelo 2041

### Tiempo rápido en la primera copia

La AL-2031/2041 cuenta con un tiempo de 21 segundos por página (en 21 papeles) para una copia de un documento de 10 páginas. Esto se debe a su velocidad de copia de 20 ppm, que le permite hacer más copias de cada página.

### Función SOPM y corteza Electrónica

La función de Escaneo por Página (SOPM) de la AL-2031/2041 permite escanear documentos de 100 páginas y guardarlos en un archivo de 100 páginas. Esto le permite hacer más copias de cada página.

### Impresión rápida con tecnología Sharp

La AL-2031/2041 es una impresora de alta velocidad que cuenta con tecnología Sharp que garantiza una impresión rápida y clara. Esto se debe a su velocidad de impresión de 20 ppm, que le permite hacer más copias de cada página.

### Incluye Módulo Dúplex y Alimentador de Documentos

La AL-2031/2041 incluye un módulo dúplice que le permite imprimir en ambos lados de una hoja. También incluye un alimentador de documentos que le permite imprimir documentos de hasta 100 páginas.

### Imprimir a todo color

La AL-2031/2041 tiene una capacidad de impresión de hasta 600 x 600 dpi a todo color. Esto le permite imprimir imágenes de alta calidad y documentos con gráficos a todo color.

### El tamaño de la impresión

El tamaño de la impresión de la AL-2031/2041 es de 216 x 354 mm. Esto le permite imprimir documentos de tamaño estándar y documentos de tamaño carta.

### Copia de Tarjetas de Identificación de un solo Tono

La AL-2031/2041 puede copiar tarjetas de identificación de un solo tono. Esto le permite hacer más copias de cada tarjeta.

### Excelente Calidad de Imagen

La AL-2031/2041 tiene una excelente calidad de imagen que le permite imprimir documentos con gráficos de alta calidad y documentos con texto claro.

### Otras Funciones Clave

- Amplia gama de papeles de 20% a 100% con 3 volúmenes preestablecidos.
- Una función de copia de 100 hojas y un alimentador multi-función de 10 hojas.
- Modo de ahorro de tinta.
- Personalización y ajuste automático.
- Dos métodos de ajuste automático.
- Personalización de papeles en modo automático.

Especificaciones técnicas	
Modelo	AL-2031/2041
Función	Impresora, Copiadora, Escáner, Fax
Velocidad de impresión	20 ppm
Capacidad de impresión	600 x 600 dpi
Formatos de impresión	A4, Carta, Legal
Alimentador de documentos	100 hojas
Módulo dúplice	Incluido
Modo de ahorro de tinta	Disponible
Personalización	Disponible
Ajuste automático	Disponible
Personalización de papeles	Disponible
Modo de copia de 100 hojas	Disponible
Alimentador multi-función	10 hojas
Modo de ahorro de tinta	Disponible
Personalización	Disponible
Ajuste automático	Disponible
Personalización de papeles	Disponible

1. El tamaño de impresión de la AL-2031/2041 es de 216 x 354 mm. El tamaño de impresión de la AL-2031/2041 es de 216 x 354 mm. El tamaño de impresión de la AL-2031/2041 es de 216 x 354 mm.

# SHARP

Handwritten initials or mark.

InfoPrint 2190, 2210, 2235 Toner,  
 InfoPrint 2045, 2105, 2090ES, 2105ES  
 Toner, InfoPrint 2060ES, 2070ES Toner,  
 InfoPrint Pro 907, 1107, 1337 Toner,  
 InfoPrint Pro 907EX, 1107EX, 1337EX  
 Toner

23-Ago-2010

# RICOH

InfoPrint Solutions

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

Nombre del producto: InfoPrint 2190, 2210, 2235 Toner; InfoPrint 2045, 2105, 2090ES, 2105ES Toner; InfoPrint 2060ES, 2070ES Toner; InfoPrint Pro 907, 1107, 1337 Toner; InfoPrint Pro 907EX, 1107EX, 1337EX Toner

Núm. de productos: See Synonyms  
 Símbolos: 41U2163, 39U6749, 57P1416, 53P6724, 10R2774, 10R2274, 45U3163, 45U3165, 45U3167, 45U3169,  
 Número químico de la empresa: 940104670.

Nombre del fabricante: Teléfono de emergencias:  
 6300 Diagonal Highway  
 Boulder, Colorado 80301-9170  
 U.S.A.  
 www.ricoh.com

Proveedor:  
 InfoPrint Solutions Company, LLC  
 6300 Diagonal Highway  
 Boulder, Colorado 80301-9170  
 U.S.A.  
 www.ricoh.com

Uso previsto: Toner para uso en impresoras  
 InfoPrint Persona de contacto:  
 maxinfo@infoprint.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

#### Riesgo de aspersión

En la forma de polvo  
 Color: Negro  
 Olor: Leve olor a plástico

Riesgo reducido en caso de manipulación industrial o comercial usual por personal entrenado.  
 La clasificación de este producto, toda o en parte, se basa en datos de pruebas.

#### Efectos potenciales en la salud

NORTH AMERICAN MSDS 1 / 9

InfoPrint 2190, 2210, 2235 Toner,  
 InfoPrint 2045, 2105, 2090ES, 2105ES  
 Toner, InfoPrint 2060ES, 2070ES Toner,  
 InfoPrint Pro 907, 1107, 1337 Toner,  
 InfoPrint Pro 907EX, 1107EX, 1337EX  
 Toner

23-Ago-2010

al sentirá cualquier malestar.

Contacto visual: Enjuague completamente con agua. Si se presenta irritación, obtenga asistencia médica.

Contacto con la piel: Lavar la piel con jabón y agua. En caso de irritación o sensibilización de la piel, busque atención médica.

Ingestión: Enjuagar a fondo la boca en caso de ingestión de polvo. Conquistar atención médica si continúa cualquier malestar.

### 3. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medio para extinguir: Para extinguir un incendio, utilice espuma, dióxido de carbono, polvo seco o neblina de agua.

Medio de extinción inadecuado: Ninguno.

Medidas especiales de lucha contra incendios: Evitar la formación de polvo.

Riesgos incógnitas de incendio y de explosión: El polvo puede formar una mezcla explosiva con el aire.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de carbono, no identificados, compuestos orgánicos

Medidas de protección: Selección de equipo respiratorio en caso de incendio; Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa.

Clase de combustibilidad: Evaluación NFPA Fuego = 1. Materiales que han de precalentarse antes de poder producirse la ignición.

### 6. MEDIDAS DE EMISIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales: Use ropa protectora apropiada. Consulte la sección 8 de la MSDS sobre equipo de protección personal.

Métodos de limpieza en caso de derrame: Barrer o recoger con pala y eliminar. Evitar la formación de polvo. Evitar las chispas y la acumulación de cargas electrostáticas. Recoger y eliminar el derrame de acuerdo con las instrucciones dadas en la sección 13.

Precauciones ambientales: No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

Procedimientos de notificación: Informar a las autoridades si las cantidades en cuestión son grandes.

### 7. MANEJO Y ALMACENAJE

NORTH AMERICAN MSDS 3 / 9

InfoPrint 2190, 2210, 2235 Toner,  
 InfoPrint 2045, 2105, 2090ES, 2105ES  
 Toner, InfoPrint 2060ES, 2070ES Toner,  
 InfoPrint Pro 907, 1107, 1337 Toner,  
 InfoPrint Pro 907EX, 1107EX, 1337EX  
 Toner

23-Ago-2010

Inhalación: Puede ocurrir irritación del tracto respiratorio en caso de exposición a grandes cantidades de polvo.

Contacto visual: Irritación mecánica de los ojos.

Contacto con la piel: Según los conocimientos de InfoPrint Solutions Company no es un sensibilizante o irritante dérmico.

Ingestión: No se han registrado efectos nocivos tras la ingestión de las cantidades que se pueden ingerir accidentalmente.

Efectos crónicos en la salud: La inhalación de polvo de dióxido de titanio suspendido en el aire puede causar cáncer. La exposición crónica puede implicar un riesgo de efectos pulmonares irreversibles. Una exposición crónica es considerada muy poco probable cuando este producto es utilizado según el uso previsto.

Órgano(s) objetivo(s): Sistema respiratorio | Ojo | Piel |

Efectos peroxidantes (óxidos / quinones): Este material no es inflamable. Las partículas desmenuzadas pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Estado regulatorio OSHA: Este producto es poligrafo de acuerdo con OSHA 29CFR 1910.1200.

Para el medio ambiente: El producto contiene una sustancia que es nociva para los organismos acuáticos y que puede provocar efectos negativos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

INFORMACIÓN GENERAL: El producto es una mezcla.

Nombre químico	Nº. CAS	Concentración*
polímeros, resinas de	118736-41-3	< 60%
polímeros, resinas de	117381-13-2	< 60%
polímeros, resinas de	149367-99-7	< 10%
Carbón, negro de (negro de hueso)	1333-86-4	< 15%
Cera de carnauba	8015-86-9	< 10%
cera	8016-00-2	1 - 10%
Dióxido de titanio (hidróxido), precipitado	137533-75-6	1 - 10%
Pigmento	126596-19-6	< 1%
Dióxido de titanio	134483-43-2	< 1%

\* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje en volumen. \* Este químico es peligroso de acuerdo con los criterios de OSHA/WHF53. No obstante, el negro de carbón no se clasifica como peligroso cuando se encuentra ligado a los polímeros de látex.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: En caso de estornudos, llevar a la persona afectada al aire fresco. Conquistar atención médica.

NORTH AMERICAN MSDS 2 / 9

InfoPrint 2190, 2210, 2235 Toner,  
 InfoPrint 2045, 2105, 2090ES, 2105ES  
 Toner, InfoPrint 2060ES, 2070ES Toner,  
 InfoPrint Pro 907, 1107, 1337 Toner,  
 InfoPrint Pro 907EX, 1107EX, 1337EX  
 Toner

23-Ago-2010

Manejo: Evite la inhalación del polvo y la exposición de los ojos y la piel. Use ventilación adecuada. Use ropa protectora apropiada. Consulte la sección 8 de la MSDS sobre equipo de protección personal. Respete las normas para un sujeción correcta de los químicos.

Almacenamiento: Guárdese en el recipiente original bien cerrado en un lugar seco. Guardar lejos del calor, las chispas o flamas desnudas. Censérvase alejado de materiales incompatibles. Consulte la sección 10 para información sobre materiales incompatibles.

### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Nombre químico	Exposición	Cal.	Valores límite	Notas
Carbón, negro de (negro de hueso)	CA, Alberta LMPB	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	CA, British Columbia LMPB	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	CA, Ontario LMPB	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	CA, Quebec LMPB	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	MEX. LMPB	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	MEX. LMPB	STEL	7 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	EEUU, ACGIH TLV	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	EEUU, NIOSH Qué	TPS	1750 mg/m <sup>3</sup>	
Carbón, negro de (negro de hueso)	EEUU, OSHA 2-1 PEL	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio	CA, Alberta LMPB	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio (Polvo total)	CA, British Columbia LMPB	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio (Fracción respirable)	CA, British Columbia LMPB	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio (Polvo total)	CA, Ontario LMPB	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio	MEX. LMPB	STEL	20 mg/m <sup>3</sup>	como TL
Dióxido de titanio	MEX. LMPB	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	como TL
Dióxido de titanio	EEUU, ACGIH TLV	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio	EEUU, NIOSH Qué	TPS	3200 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio (Polvo total)	EEUU, OSHA 2-1 PEL	TWA	15 mg/m <sup>3</sup>	

Centrales de Ingeniería: Asegure una ventilación adecuada.

Protección respiratoria: Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada. Si el trabajo produce polvo: En caso de ventilación insuficiente, usar equipo respiratorio adecuado.

Protección para los ojos: Si se prevé una exposición considerable de los ojos, se recomienda el uso de:

NORTH AMERICAN MSDS 4 / 9

8

anticojos protectores contra sustancias químicas.

Protección para las manos: Si se prevé una exposición considerable de la piel, se recomienda el uso de guantes protectores.

Protección ocular: Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

Medidas de higiene: Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lavar la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

Control ambiental de la exposición: Informar al jefe de medio ambiente sobre todos los derrames mayores.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Color: Negro
Olor: Leve olor a plástico
Olor, umbral: No hay datos disponibles.
Estado físico: polvo
pH: No aplicable
Punto de fusión: 110°C (230°F) (Aproximado)
Punto de congelamiento: No aplicable.
Punto de ebullición: No aplicable.
Punto de inflamación: No aplicable.
Velocidad de evaporación: No aplicable.
Inflamabilidad (S&H): No hay datos disponibles.
Límite de inflamabilidad superior (%): No hay datos disponibles.
Límite de inflamabilidad inferior (%): No hay datos disponibles.
Presión de vapor: No aplicable.
Densidad de vapor (aire = 1): No aplicable.
Gravedad específica: 1.2
Solubilidad en agua: Insoluble en agua.
Solubilidad (otro): No hay datos disponibles.
Coeficiente de expansión térmica: No aplicable.
Temperatura de autoinflamación: No aplicable.
Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles.
Componentes orgánicos volátiles (COV): No aplicable.
Viscosidad: No aplicable.
Propiedades explosivas: No hay datos disponibles

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable a temperaturas normales.
Condiciona a evitar: Calor, chispas, llamas.

NORTH AMERICAN MSDS 5 / 9

Mobilidad: El producto es insoluble en agua.

Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles.

13 CONSIDERACIONES PARA DESHACERSE DE ÉL

INFORMACIÓN GENERAL: Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Métodos de eliminación: No tirar los residuos por el desagüe o al medio ambiente; eliminarlos en un punto de recogida autorizada de residuos.

14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

DOT: No regulado.

TDG: No regulado.

IATA: No regulado.

IMDG: No regulado.

15 INFORMACIÓN REGULADORA

Regulación: Clasificación de productos controlados: Este producto ha sido clasificado según los criterios de peligro de las Regulaciones canadienses de productos controlados, sección 31, y la hoja de datos de seguridad contiene toda la información requerida.

Clasificación WHMIS: Exento (artículo fabricado).

Declaración mexicana de peligrosidad: Este producto es peligroso de acuerdo con las regulaciones mexicanas.

Estado del inventario:

Este producto o todas sus componentes están enlistados o exentas de listado en el siguiente inventario: TSCA

Este producto o uno o varios de sus componentes no están listados en el siguiente inventario: DSL

Resistencia a oxidación:

NORTH AMERICAN MSDS 7 / 9

Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos:

A elevadas temperaturas: No identificados, compuestos orgánicos

Potencial de reacciones peligrosas: No sucederá.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Sustancia(s) específica(s)

Table with 2 columns: Nombre químico, Resultados de la prueba. Rows include Carbono, negro de (negro de humo) with results for Dermal LC50 and Oral LD50.

Toxicidad crónica: La inhalación de polvo de dióxido de titanio suspendido en el aire puede causar cáncer. El negro de humo puro, los componentes minoritarios de este producto, no está clasificado como peligroso cuando está unido al polímero de un tóner.

Carcinógenos listados:

Table with 5 columns: Nombre químico, IARC, NTP, OSHA, ACGIH. Rows include Carbono, negro de (negro de humo) and Dióxido de titanio.

IARC: 1 = carcinógeno para los seres humanos; 2A = probable carcinógeno para los seres humanos; 2B = posible carcinógeno para los seres humanos; 3 = no clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos; 4 = no clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos; No clasificado = no evaluado por IARC.

Información acerca del producto

Toxicidad aguda:

Resultados de la prueba: No hay datos de ensayo disponibles para el producto.

Otro agudo: Como es el caso con la exposición a altas concentraciones de cualquier tipo de polvo, puede ocurrir irritación del tracto respiratorio. Las personas con ciertos trastornos preexistentes del sistema respiratorio superior, tales como bronquitis o asma, pueden tener un riesgo aumentado de sufrir irritación.

Toxicidad crónica: No se han observado otros efectos adversos para la salud.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecológica: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NORTH AMERICAN MSDS 5 / 9

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4) (Lista de sustancias peligrosas): No regulado.

SARA Title III

Sección 302 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 302, Apéndice A) (Sustancias extremadamente peligrosas): No regulado.

Sección 311/312 (40 CFR 311)

Agudo (Inmediato) Crónico (Retardado) Incendio Reactivo Acumulación de presión

Sección 313 Toxic Release Inventory (40 CFR 372) (Lista de liberaciones tóxicas): No regulado.

Clean Air Act (CAA) Sección 112(t) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental): No regulado.

Clean Water Act Sección 311 Hazardous Substances (40 CFR 117.3) (Ley de agua limpia, Sustancias peligrosas): No regulado.

Drugs References Law Ley de control de drogas: No regulado.

TSCA

TSCA Sección 4(a) Final Test Rules & Testing Consent Orders (Reglas de prueba finales y órdenes de consentimiento): No regulado.

TSCA Sección 5(a)(1) Final Significant New Use Rules (SNURs) (40 CFR 711, Subparta de E) (Reglas SNUR): No regulado.

TSCA Sección 5(a) PPN-Substance Consent Orders (Órdenes de consentimiento de sustancias PPN): No regulado.

TSCA Sección 11(b) Export Notification (41 CFR 707, Subparta de D) (Notificación de exportación): No regulado.

Relaciones estatales

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposición 65) (Ley de agua potable y sustancias tóxicas): Carbono, negro de (negro de humo). Este producto no emite ningún material conocido que requiera advertencia bajo la Proposición 65 de California. El negro de carbono puro está listado en la lista del Estado de California de químicos de los cuales se sabe que provocan cáncer o toxicidad reproductiva, pero la Oficina de Evaluación de Riesgos a la Salud Ambiental (OEHHA) eximió el negro de carbono ligado en formulaciones de producto, tales como el tóner, de los requisitos de advertencia bajo la Proposición 65.

Manufacture Right-To-Know List: Carbono, negro de (negro de humo)

Michigan Critical Materials List (Michigan Natural Resources and Environmental Protection Act)

NORTH AMERICAN MSDS 5 / 9

InfoPrint 2100, 2110, 2135 Toner  
 InfoPrint 2345, 2103, 2070EX, 2105ES  
 Toner, InfoPrint 2040EX, 2070ES Toner,  
 InfoPrint Plus 907EX, 1105, 1127 Toner,  
 InfoPrint Plus 907EX, 1107EX, 1137EX  
 Toner

23-Aug-2010

(Act 451 et 1994) (Materiales críticos): No regulado.

Massachusetts Hazardous Substances List (Lista de sustancias peligrosas): Carbón, negro de (negro de humo)

New Jersey Right-To-Know List: Carbón, negro de (negro de humo)

Pennsylvania Right-To-Know List: Carbón, negro de (negro de humo)

Rhode Island Right-To-Know List: Carbón, negro de (negro de humo)

16 OTRA INFORMACIÓN

Clasificaciones de riesgo

	Riesgo Sanitario	Riesgo de Irritación	Inflamabilidad	Peligro especial
NFPA			0	0

Clasificación de riesgo: 0 - Mínimo; 1 - Ligero; 2 - Moderado; 3 - Serio; 4 - Grave  
 Etiquetas NFPA código de números coloreados: Azul - Salud; Rojo - Inflamabilidad; Amarillo - Inestabilidad; Blanco - Peligros especiales

	Riesgo Sanitario	Inflamabilidad	Peligro físico	Protección personal
HMIS			0	B

Clasificación de riesgo: 0 - Mínimo; 1 - Ligero; 2 - Moderado; 3 - Serio; 4 - Grave  
 Código de protección personal: E - Ojos de seguridad, guantes y respirador para polvo  
 Etiquetas HMIS código de barras coloreados: Azul - Salud; Rojo - Inflamabilidad; Naranja - Peligros físicos; Blanco - Especial

Fecha de emisión: 23-Aug-2010  
 Reemplaza al de fecha: 31-May-2010  
 No. HDS: 1011045

**Cláusula de exención de responsabilidad:** Las informaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad son, al mejor saber y entender de InfoPrint Solutions Company, exactas y fidedignas en la fecha en que se emitieron. Las informaciones se proporcionan únicamente como guía para la manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación en condiciones seguras, no debiendo ser consideradas como garantía, ni expresa ni implícita, con respecto a la exactitud de las informaciones o datos contenidos en la misma. Las informaciones solamente se refieren al material específico indicado y no son necesariamente válidas para este material usado en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso, si no se ha especificado en el texto.

Ricoh, InfoPrint y el logotipo de InfoPrint son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Ricoh Co., Ltd., en Japón, en los Estados Unidos y en otros países, y se usan con licencia de su propietario.

InfoPrint Solutions es una denominación comercial de InfoPrint Solutions Company, LLC, en Estados Unidos, en otros países o en todos ellos.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
(Conforme a la Dir. 93/112/CE)

**DIESEL 6\***

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Empresa: REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLIFEROS S.A. Dirección: Pº de la Castellana, 372 28046 MADRID Tel. # 91 348 88 01 / 91 348 81 00 Fax # 91 348 88 03 Instituto Nacional de Tecnología y Tratamiento de residuos: 91 563 04 28	Nombre del producto: DIESEL 6* Nombre químico: Gasóleos Descripción: Combustible para motor diesel, gasóleos Gasóleos de extracción. Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos del petróleo. N° CE (EINECS) # NP N° Anexo I (Dir. 67/541/CEE) # NP

2. COMPOSICIÓN													
Composición general: Combustible complejo de hidrocarburos producido por la destilación del petróleo crudo. Composición de hidrocarburos que es un número de carbono en su mayor parte dentro del intervalo de C <sub>10</sub> a C <sub>28</sub> y con un intervalo de ebullición aproximado de 183 °C a 357 °C. Contiene aditivos específicos.													
Composición por grama:	Rango %												
Combustible para motor diesel, gasóleo: N° CAS # 68134-20-5 N° CE (EINECS) # 269-823-7 N° Anexo I (Dir. 67/541/CEE) # 649-228-0-6	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Clasificación</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carc. Cat. 3, R40</td> <td>23/23-61-62</td> </tr> <tr> <td>Xn; R53</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R56</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N; R37/3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Clasificación		R	H	Carc. Cat. 3, R40	23/23-61-62	Xn; R53		R56		N; R37/3	
Clasificación													
R	H												
Carc. Cat. 3, R40	23/23-61-62												
Xn; R53													
R56													
N; R37/3													

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
FÍSICO/QUÍMICOS	TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS)
Combustible si se calienta por radiación de su punto de inflamación.	Inhalación: La exposición repetida y prolongada a altas concentraciones de vapor causa irritación de las vías respiratorias y alteraciones del sistema nervioso central. En casos extremos puede dar lugar a necrosis química.
Irritación: Causa irritación en la garganta y en los ojos. Aspiración: La aspiración de gasóleos a los pulmones puede producir dolor pulmonar. Contacto piel: El contacto prolongado y repetido puede producir irritación y casos dermatitis. Contacto ojos: El contacto con los ojos puede causar irritación al no producirse en altas concentraciones. Efectos tóxicos generales: Peligro de aspiración hacia los pulmones. Los efectos más comunes son irritación de las vías respiratorias, ojos y piel. Posibles efectos cancerígenos.	

DIESEL 6\*  
Rev.: 1.0 Fecha: 4 Noviembre 2003 Doc.: 30/0463/ID.06 1 de 6

4. PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es difícil hacer practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Ingestión/Aspiración: NO INDUCIR EL VÓMITO para evitar la aspiración hacia los pulmones. En caso de entrada accidental de pequeñas cantidades de producto a la boca no se debe hacer el enjuague de la misma hasta la desaparición del sabor. Contacto piel: Quitar inmediatamente la ropa impregnada. Lavar las partes afectadas con agua y jabón. Contacto ojos: Lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica. Medidas generales en todos los casos: Solicitar asistencia médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS
Medidas de extinción: Agua pulverizada, espuma, polvo químico, CO <sub>2</sub> . NO UTILIZAR NUNCA CHORO DE AGUA DIRECTO. Contramedidas: NP Productos de combustión: CO, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, hidrocarburos no quemados, hollín. Medidas especiales: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Evitar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que ocurra. Peligros especiales: Material combustible. Puede arder por calor, chispas, electricidad estática o fricción. El vapor puede elevarse fuentes remotas de ignición e influencias. Los recipientes, incluso vacíos, pueden explotar con el calor desprendido por el fuego. Peligro de explosión de vapores en el interior, exterior o en contenedores. Nunca verter a una alcantarilla o drenaje, puede inflamarse o explotar. Equipo de protección: Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
Precauciones para el medio ambiente: Técnico para los vertidos accidentales, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los vertidos forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno. Eliminación y limpieza: Durante el vertido: Secar la superficie con materiales absorbentes y absorbentes. Depositar los residuos en contenedores especiales para su posterior eliminación. Durante limpieza: Evitar la extensión del líquido con lavadora.	Precauciones personales: Alejar el área. Evitar todas las fuentes de ignición; evitar chispas, flamas o fumar en la zona afectada. Protección personal: Cuando inevitable. Calzado de seguridad. Protección ocular en caso de riesgo de salpicaduras. Aparatos de respiración autónoma si es necesario.

DIESEL 6\*  
Rev.: 1.0 Fecha: 4 Noviembre 2003 Doc.: 30/0463/ID.06 2 de 6

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
Manipulación: Precauciones generales: NO SE DEBE VENDER O ALMACENAR CASI EN RECIENTES NO APROPIADOS PARA ELLO. No debe utilizarse el producto para usos distintos de los especificados en el etiquetado. Evitar la exposición a los vapores. En el transporte utilizar guantes y paños para protección de salpicaduras accidentales. No fumar en las áreas de manipulación del producto. Para el transporte utilizar equipos conectados e tierra. Condiciones especiales: En lugares cerrados usar sistema de ventilación local eficiente y adecuado. En trabajos en tanques vacíos no se debe soldar o cortar sin haber vaciado, purgado los tanques y realizado prueba de explosividad. Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores y la asfixia (consultar manuales de seguridad).
Almacenamiento: Temperatura y productos de descomposición: Puede producir monóxido de carbono y vapores irritantes, no combustible en el producto. Reacciones peligrosas: Material combustible. Condiciones de almacenamiento: Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugares frescos y ventilados, alejados del calor y de fuentes de ignición. Mantener los recipientes alejados de calientes fuertes. Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos de protección personal: Protección respiratoria: Máscara de protección. Protección ocular: Ocas de seguridad. Lavado de respiratoria en presencia de vapores o equipo autónomo en altas concentraciones. Protección cutánea: Gafas impermeables. Otras protecciones: Gafas protectoras para prevenir la irritación. Duchas en el área de trabajo. Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores. Precauciones higiénicas en el trabajo: Seguir las medidas de cuidado de la piel, lavado con agua y jabón frecuentemente y suficiente higiene personal. Control de exposición: Límites: TLV-TWA (ACGIH): 100 mg/m <sup>3</sup> Límite máximo de exposición: 0.15 ppm

DIESEL 6\*  
Rev.: 1.0 Fecha: 4 Noviembre 2003 Doc.: 30/0463/ID.06 3 de 6

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
Aspecto: Líquido oleoso. pH: NP Color: 2 (ASTM D-153) Otros Característicos: Intervalo de ebullición: PE (65%): 230 °C mín. Punto de inflamación: Clasa (líq): -10 °C (sólido) 0 °C (líquido) PE (15%): 160 °C mín. (ASTM D-35) Punto de ebullición dec: 51 °C mín. (ASTM D-93) Análisis punto de ebullición: 318 °C Propiedades explosivas: Líq. inferior explosivo 66. Propiedades comburentes: NP Líq. superior explosivo 13.51 Presión de vapor Ref: 0.001 atm. Densidad: 0.810 - 0.845 g/cm <sup>3</sup> a 15 °C (ASTM D-153) Tensión superficial: 25 dinas/cm a 25 °C. Color, apariencia (contenedor): Densidad de vapor: 3.4 (líq): 1. Color de coordinación: -1962 KJ/Kg (ASTM D-4129) Inmiscibilidad: Muy baja. Febilidad: Es disolvente del petróleo. Otros datos relevantes: Viscosidad: 2 - 4.5 cSt a 40 °C (ASTM D-443) Análisis: 0.0325 mg/kg (ASTM D-1532)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
Estabilidad: Producto estable a temperatura ambiente. Combustible por acción de su punto de ebullición. Condiciones a evitar: Exposición a llamas, chispas, calor. Incompatibilidades: Oxidantes fuertes. Productos de combustión/descomposición peligrosos: CO, H <sub>2</sub> O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos no quemados. Riesgo de polimerización: NP. Control de evitar: NP

11. TOXICOLOGÍA
Vías de entrada: La inhalación es la ruta más frecuente de exposición. Contacto con la piel, ojos o la garganta son otras vías probables de exposición. Efectos agudos y crónicos: La aspiración a los pulmones como consecuencia de la ingestión o el vómito, es muy peligrosa. La inhalación produce irritación de las vías respiratorias y el contacto prolongado y repetido irritación de piel y ojos. Posibles efectos cancerígenos. DL <sub>50</sub> : 5 g/Kg (oral-rod). Clasificación de peligrosidad: Clasificación CE: Categoría 3 (Evidencias de efectos carcinogénicos en el hombre son preocupantes, pero de las que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria). Información para la reproducción: No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos. Condiciones adicionales y precauciones por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas. No se debe ingerir alcohol dado que promueve la absorción intestinal de los gasóleos.

DIESEL 6\*  
Rev.: 1.0 Fecha: 4 Noviembre 2003 Doc.: 30/0463/ID.06 4 de 6

10  
RPE

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS
<p><b>Fertiles y potencial contaminante:</b></p> <p><b>Ferocidad y degradabilidad:</b> Liberado en el medio ambiente los componentes más ligeros tenderán a evaporarse y los volátiles por acción con los factores hidrodinámicos, el resto de los componentes más pesados también pueden estar sujetos a volatilización pero en menor medida que los volátiles por el medio ambiente. Liberado en el agua fluye y se reparte y aunque es muy poco soluble en agua, los componentes más volátiles podrán absorberse y dispersarse. En suelos y sedimentos, bajo condiciones aeróbicas, la mayoría de los componentes del gasóleo están sujetos a procesos de biodegradación, siendo en condiciones anaeróbicas más persistentes. Puede ser DBO de 10 en cinco días.</p> <p><b>Movilidad/Accumulación:</b> Los log K<sub>ow</sub> de los componentes del gasóleo sugieren su bioacumulación, pero los datos de literatura muestran que esos organismos testados son incapaces de metabolizar los hidrocarburos del gasóleo.</p> <p><b>Efecto sobre el medio ambiente/aquífera:</b> Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</p>

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN
<p><b>Métodos de eliminación de la sustancia (terrestre):</b> Combustión o incineración.</p> <p><b>Residuos:</b></p> <p><b>Eliminación:</b> Los materiales muy contaminados se deben incinerar. Los mismos contaminados pueden ser depositados en vertederos controlados. Reciclarse a un gestor autorizado.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuos líquidos y peligrosos. No debe darse nunca el producto a drenaje o almacenamiento.</p> <p><b>Disposición:</b> Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones nacionales, nacionales o comunitarias en vigor, relativas a la gestión de residuos.</p>

14. TRANSPORTE
<p><b>Precauciones especiales:</b> Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en recipientes fuertes y resistentes.</p> <p><b>Información zoológica/comunitaria:</b> ADR/RID, Clase 3, Código de Clasificación: F1, Grupo de embalaje: III          IATA/DGR, Clase 3, Grupo de embalaje: III          IIMO/C, Clase 3, Grupo de embalaje: III</p> <p><b>Información zoológica/comunitaria:</b> ADR/RID, Clase 3, Código de Clasificación: F1, Grupo de embalaje: III          IATA/DGR, Clase 3, Grupo de embalaje: III          IIMO/C, Clase 3, Grupo de embalaje: III</p> <p><b>Nombre de exposición:</b> COMBUSTIBLES PARA MOTORES DIESEL o GASÓLEO o ACEITE MINERAL PARA CALDERA LIGERO</p>

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA
<p><b>CLASIFICACIÓN:</b> ETIQUETADO          Simbolos: No. 11          Clase: Cl. 3, R48          Xn, R43          R44          N; R51/53</p> <p><b>Frases E:</b>          R43: Posibles efectos cancerígenos.          R44: Nocivo si se inhala puede causar daño pulmonar.          R44: La exposición repetida puede provocar respiración o formación de grietas en la piel.          R51/53: Peligro para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.          Frases E:          S507: Usar indumentaria y guantes de protección adecuados.          S53: Evitar su liberación al medio ambiente. Rescatar instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.          S62: En caso de liberación no provocar el vapor acuático. Evitar el contacto con el medio ambiente acuático.</p> <p><b>Otras regulaciones:</b></p>

16. OTRAS INFORMACIONES
<p><b>Bases de datos consultadas:</b>          HSDB: US National Library of Medicine          RTECS: US Dept. of Health &amp; Human Services          EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances          CHRIS: US Dept. of Transportation</p> <p><b>Normativa consultada:</b>          Dir. 67/548/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor)          Dir. 82/39/CEE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor)          Dir. 81/646/CEE de sustancias peligrosas / Dir. 91/646/CEE de gestión de residuos          Real Decreto 1363/93: Reglamento sobre clasificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (incluyendo modificaciones en vigor)          Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR)          Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por Ferrocarril (RID)          Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG)          Reglaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías por vía aérea.          CAS: Servicio de Resúmenes Químicos          IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer          TLV: Valor Límite Umbral          TW: Media Ponderal en el tiempo          KTEL: Límite de Exposición de Corta Duración          REL: Límite de Exposición Recomendada          PEL: Límite de Exposición Permisible          BEC: Límite de Exposición Biológica</p> <p><b>GLOSARIO:</b>          CAS: Servicio de Resúmenes Químicos          IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer          TLV: Valor Límite Umbral          TW: Media Ponderal en el tiempo          KTEL: Límite de Exposición de Corta Duración          REL: Límite de Exposición Recomendada          PEL: Límite de Exposición Permisible          BEC: Límite de Exposición Biológica</p> <p><b>MAK:</b> Concentración máxima en el lugar de trabajo  <b>IDLH:</b> Concentración inmediatamente peligrosa para la salud y la vida  <b>EL:</b> Dosis Letal Media  <b>CL<sub>50</sub>:</b> Concentración Letal Media  <b>CL<sub>10</sub>:</b> Concentración Letal Media  <b>DL<sub>50</sub> (LD<sub>50</sub>):</b> Dosis de Biología de Origen No Fraterno  <b>NP:</b> No Fraterno  <b>CC:</b> Cambios respecto a la última revisión.</p> <p>La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con las respectivas leyes vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. La responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.</p>

Ficha de datos de seguridad

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa
1.1. Identificador del producto: Cartucho de tinta EPSON T1125
1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usar desaconsejados: Usos pertinentes identificados: Tinta para impresión de inyección de tinta

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros
2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla: No clasificada
2.2. Elementos de la etiqueta: Símbolo (G): Ninguna; Indicación (H) de peligro: Ninguna; Riesgo pertinente: Ninguna; Consejos de seguridad (S) de seguridad: Ninguna

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes
Sustancia o mezcla simple (Composición de la tinta)

Table with 9 columns: Componente de la tinta, N.º CAS, N.º CEK, N.º registro en la UE, % por peso, Símbolos de la UE, Frase R de la UE, LEP de la UE, Observación. Rows include Agua, Materiales orgánicos poliméricos, Glicérol, TEOB, Colorantes, and Titanio dióxido.

En el apartado 16 encontrará el texto íntegro de la frase R pertinente.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios
4.1. Descripción de los primeros auxilios
4.1.1. Ojos: En caso de contacto, enjuague los ojos inmediatamente con agua limpia, templada y a baja presión durante 15 minutos como mínimo. Si persiste la irritación ocular, diríjase a un médico.
4.1.2. Piel: En caso de contacto, lave las zonas superficiales con agua y jabón. Lave la ropa manchada antes de ponerla otra vez. Consulte a un médico si la irritación persiste.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios
5.1. Medios de extinción
5.1.1. Medios de extinción apropiados: Producto químico seco, dióxido de carbono o agua.
5.1.2. Medios de extinción no apropiados: Ninguna
5.2. Peligros en específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Ninguna

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental
6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Es necesario proteger los ojos y la piel durante la limpieza. Use una ventilación adecuada.
6.1.2. Para el personal de emergencia: Ninguna
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente: No verta en alcantarillas, aguas superficiales ni subterráneas.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento
7.1. Precauciones para una manipulación segura
7.1.1. Recomendaciones: Mantenga la tinta lejos del alcance de los niños y no la beba. No desmonte el cartucho.
7.1.2. Consejos generales sobre higiene en el trabajo: Evite el contacto con los ojos y la ropa. En caso de contacto con los ojos, límpielo con agua y jabón.
7.2. Condiciones de almacenamiento seguras, incluidas las incompatibilidades: No guarde el cartucho a temperaturas extremas. No lo deje expuesto a la luz solar directa. No guarde los cartuchos con agujas oxidantes ni explosivos. Compruebe que el cartucho esté seco antes de insertarlo en la impresora.
7.3. Usos específicos finales: No especificados.

8.1. Parámetros de control: No establecidos.
8.2. Controles de la exposición
8.2.1. Controles técnicos apropiados: Ventilación adecuada como medida preventiva.
8.2.2.1. Uso de equipo de protección personal: No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.
8.2.2.2. Especificaciones detalladas sobre equipos de protección adecuados: (a) Protección de manos / brazos: No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora. (b) Protección de ojos: No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora. (c) Protección de ropa: No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora. (d) Protección de pies: No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.
8.2.3. Controles de exposición ambiental: No establecidos.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas
9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
Forma física: Líquido de color negro, cian
Olor: Edilil
Umbral olfativo: No hay datos disponibles
pH: 8,8 - 9,8 a 20°C
Punto de fusión/punto de congelación: No hay datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: No hay datos disponibles
Punto de ignición: No detectado hasta los 110°C (Cubeta cerrada, ASTM D3278)
Tasa de evaporación: No hay datos disponibles
Combustibilidad (líquida, pastosa): No aplicable (líquido)
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o de explosividad: No hay datos disponibles
Presión de vapor: No hay datos disponibles
Densidad de vapor: No hay datos disponibles
Densidad relativa: 1,056 a 20°C
Solubilidad(es): Completamente
Coeficiente de refuerzo: acetona/agua: No hay datos disponibles
Temperatura de auto-ignición: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles
Viscosidad: Menos de 3 mPa·s a 20°C
Propiedades explosivas: Ninguna
Propiedades oxidantes: Ninguna
9.2. Información adicional: Ninguna

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad
10.1. Reactividad: Estable a una temperatura normal.
10.2. Estabilidad química: Estable a una temperatura normal.
10.3. Posibilidad de reacción con polímeros: Ninguna
10.4. Condiciones que deben evitarse: Temperaturas extremas
10.5. Materiales incompatibles: Oxidantes y explosivos
10.6. Productos de descomposición peligrosos: No hay datos disponibles/ Acetina (N.º CAS 107-02-8). Cuando se calienta los glicérols por encima de 300°C, se descomponen en acetina.

SECCIÓN 11: Información toxicológica
11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:
Toxicidad aguda: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Irritación: Ojos: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE. Piel: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Corrosividad: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Sensibilización: Piel: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Carcinogenicidad: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Mutagenicidad: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.
Toxicidad para la reproducción: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.

SECCIÓN 12: Información ambiental
12.1. Toxicidad: No hay datos disponibles
12.2. Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles
12.3. Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles
12.4. Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPbB: No se ha realizado la valoración PBT y MPbB
12.6. Otros efectos adversos: No hay datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la atmósfera
13.1. Métodos para el control, uso de residuos: Deberá descartarse de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte
14.1. Número ONU: No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable
14.4. Grupo de embalaje: No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente: No aplicable
14.6. Precauciones particulares para los accidentes: No aplicable
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Atarped 117/78 y del Código IBC: No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria
15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Reglamentación de la UE: No considerado
Reglamento (CE) n.º 2037/2000: No considerado
Reglamento (CE) n.º 850/2000: No considerado
Reglamento (CE) n.º 689/2002: No considerado
Información de EE. UU.: Regulación según las normas de ensayo final de la TSCA sección 4(a): No regulada
Reglamento Importación para nueva regla de uso de la TSCA sección 5: No regulada
Regla de información de evaluación preliminar (PAIR) de la TSCA sección 8(a): No regulada
Notificación de exportación de una vez de la TSCA sección 12(b): No regulada
Propuesta de CaEformá 65: No regulada

Handwritten signature or mark.

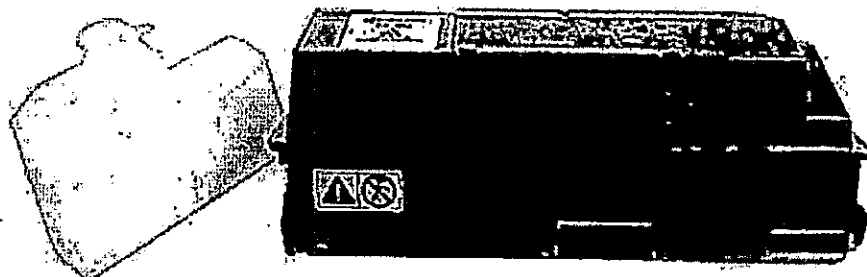
SECCIÓN 16: Otras etiquetas

Lista de las frases R pertinentes: R-41

Riesgo de lesiones oculares graves.

Esta "Ficha de datos de seguridad" contiene información sobre salud, seguridad y medioambiente. No incluye o alguna información sobre prevención, uso y desecho que acompaña al producto. La información aquí expuesta es correcta en el momento de su publicación, pero deberá usarse a fin de certificar. Esta ficha o cualquier otro documento, EPSON no garantiza la exactitud ni precisión de la información aquí expuesta. Pueden ocurrir cambios.

**TONER TK-362 FS-4020DN NEGRO 20K KYOCERA**



**DETALLES DEL PRODUCTO**

Cartucho de tóner Kyocera Mita en el color negro es compatible con las impresoras FS-4020DN de alto rendimiento y rinde hasta 20,000 páginas.

Cartucho de tóner Kyocera Mita en el color negro es ideal para impresoras FS-4020DN con una instalación fácil y rápida. El cartucho de tóner ofrece un rendimiento óptimo. Junto con, impresión de salida de alto calibre agudo.

- Rinde hasta 20,000 páginas
- Tinta / tóner Negro
- Cartucho tipo rendimiento: Estándar
- Tecnología de impresión: Laser
- Compatible con impresora Kyocera Mita FS-4020DN Ecosys

**ESPECIFICACIONES**

Tipo de la fuente	Toner
Tinta / tóner de color	Negro
Producción de la página por paquete (hasta)	20000
Tinta / tóner Tamaño del paquete	1 / Paquete
Tipo Cartucho Rendimiento	Estándar
Compatibilidad de formato ancho	No

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



NITROCELLULOSE MEMBRANE

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto  
 Nombre del producto : NITROCELLULOSE MEMBRANE  
 Número del producto : R0008R07018  
 Nombre del kit : THRESHOLD CHECK KIT  
 ILA DETECTION KIT  
 Número del kit : R2003R8006  
 Número CE : No disponible  
 Número CAS : 9004-70-0  
 Descripción del producto : No disponible  
 Tipo del producto : Sólido  
 Otros medios de identificación del Sísotmo : No disponible  
 Fórmula química : HNO3 y Unspofed

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados  
 Uso del producto : Sólo para uso de IVD.

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

MOLECULAR DEVICES  
 1311 Oceans Drive  
 Sunnyvale, CA 94089  
 USA  
 Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : madd@moldev.com

### 1.4 Teléfono de emergencia

Centro de Información Toxicológica y Químico Nacional  
 Número de teléfono : CHEMTREC (24 horas) 1-800-424-9300 (USA/Canada), +1 703-527-3387 (Exterior USA/Canada)

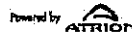
### Proceder

Número de teléfono : 1-408-747-3727 (333A PF-EOSP PT)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla  
 Clasificación del producto : Sustancia mono-componente  
 Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP/REHS) Item. 6.1, H228  
 Clasificación según la Directive 67/548/CEE (DSG)  
 - F: R11  
 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o H si ha sido declaradas.  
 Consultar la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2010 / 1/13



NITROCELLULOSE MEMBRANE

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

No hay presentas componentes adicionales que, según el conocimiento actual del proveedor, estén clasificados y contribuyan a la clasificación de la sustancia y por tanto requieren notificación en este apartado.

### Tiia

- (A) Contorno
- (B) Limpieza
- (C) Aditivo de estabilización

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirarlas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Obtenga atención médica si es producida irritación.

Inhalación : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Si la persona que se proporciona ayuda tiene respiración boca-a-boca. Coloque atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. Si está inconsciente, colóquelo en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Añadir todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos en estado sólido en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un periodo de 48 horas.

Contacto con la piel : Lavar con agua abundante la piel contaminada. Quitese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.

Ingestión : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suministre pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionar agua si la persona empieza a vomitar más que los vómitos que se producen por el producto. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en la boca. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, colóquelo en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Añadir todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Protección del personal de primeros auxilios : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Ante peligro a la persona que proporciona ayuda dar respiración boca-a-boca.

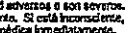
### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

#### Efectos agudos reconocibles sobre la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
 Inhalación : La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves aparezcan a largo plazo tras la exposición.  
 Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
 Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Riesgos/síntomas de sobreexposición :  
 Contacto con los ojos : Ningún dato específico.  
 Inhalación : Ningún dato específico.

Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2010 / 1/13



NITROCELLULOSE MEMBRANE

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia : Peligro  
 Indicaciones de peligro : S20/21 Inflammable.

Consejos de precaución :  
 Prevención : Llevar guantes de protección. Llevar gafas o equivalentes de protección. Mantener el estado de fuentes de calor, chispas, flamas abiertas y superficies calientes. - No fumar.

Respuesta : No aplicable.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : No aplicable.

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : No aplicable.

Resultados esperados de ensayo : No aplicable.

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.

Advertencias de peligro H041 : No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº 1907/2006, Anexo XII : No aplicable.

La sustancia cumple los criterios de mPBT según el Reglamento (CE) nº 1907/2006, Anexo XII : No aplicable.

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No disponible.

Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2010 / 1/13

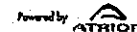
Powered by ATRION logo

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia preparada : Sustancia mono-componente

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación		
			ST/34/ACEE	Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Tipo
Nitrocelulosa	CAS: 9004-70-0	100	F: R11	Flam. Sol. 1, H228	(A)
			Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas.		

Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2010 / 1/13



NITROCELLULOSE MEMBRANE

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Contacto con la piel : Ningún dato específico.  
 Ingestión : Ningún dato específico.

### 4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados

Notas para el médico : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un periodo de 48 horas.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Métodos de extinción adecuados : Usar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o agua pulverizada (evitar de agua) o espuma, adecuados.

Métodos de extinción no adecuados : No usar chorro de agua.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : S20/21 Inflammable.

Productos peligrosos de la combustión : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxido de nitrógeno.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona afectando a todas las personas de las inmediaciones del lugar del incendio. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Usar agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónoma con una máscara facial completa que cubra el modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incendio químico.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

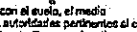
### 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Para personal de no emergencia : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar las atracciones. No debe entrar el personal involucrado en la protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No fumar, ni beber, ni fumar en el área de riesgo. Proporcionar ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

Para personal de respuesta de emergencia : Cuando se presenten pérdidas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desechos y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o río).

Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2010 / 1/13





**INTROCELLULOSE MEMBRANE**

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

- Ingestión : No según dato específico.
- Contacto con la piel : No según dato específico.
- Contacto con los ojos : No según dato específico.

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

**Exposición a corto plazo**  
 Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
 Posibles efectos retardados : No disponible.

**Exposición a largo plazo**  
 Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
 Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud  
 No disponible.

- Conclusión/resumen : No disponible.
- General : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Carcinogénica : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagénica : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogénica : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Información adicional : No disponible.

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

12.1 Toxicidad  
 Conclusión/resumen : No disponible.

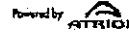
12.2 Persistencia y degradabilidad  
 Conclusión/resumen : No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación  
 No disponible.

12.4 Novedad en el suelo  
 Coeficiente de partición tierra/agua (K<sub>ow</sub>) : No disponible.  
 Novedad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración de PBT y mPmB  
 PBT : No aplicable.  
 mPmB : P: No disponible; B: No disponible; T: No disponible.  
 mP: No disponible; mB: No disponible.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 12/22/2010. 0/13



**INTROCELLULOSE MEMBRANE**

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

12.1 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos Identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Estero(s) de exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Productos**

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. No se deben utilizar los sistemas de almacenamiento de aguas residuales para desahucarse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada. Elimine del sobras y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

**Emballada**

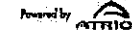
Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el residuo no sea factible.

Precauciones especiales : Elimínenos los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vacíos que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los recipientes pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desechos y las alcantarías.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

	ADR/RID	ADNADR	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN3270	UN3270	UN3270	UN3270
14.2 Designación oficial de transporte ONU	MEMBRANAS FILTRANTES DE INTROCELLULOSE	INTROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS	INTROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS	Membranes filtrantes de INTROCELLULOSE
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	4.1	4.1	4.1	4.1
14.4 Grupo de embalaje	II	II	II	II
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	No.	No.	No.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No disponible.	No disponible.	No disponible.	No disponible.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 12/22/2010. 10/13



**INTROCELLULOSE MEMBRANE**

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

Información adicional	Cantidad limitada LDB	Emergencia telefónica (RmS, F.A, S-)	Accionar de pasajeros y carga
Excepciones especiales 237 255			Limitación de cantidad: 1 kg
Código para líneas (E)			Instrucciones de embalaje: 401
			No se permite de cantidad máxima de 15 kg (Instrucciones de embalaje: 403)
			Embalajes limitados y Acciones de pasajeros (Limitación de cantidad: 1 kg Instrucciones de embalaje: 401)

14.7 Transporte a granel : No disponible. según el Anexo B del convenio MARPOL 73/78 y el código DRG (BSC)

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla

Reglamento de la UE (CE) nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Sustancias altamente preocupantes

Ninguna de los componentes está listado.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

**Otras regulaciones de la UE**

Inventario de Europa : Este material está listado o está exento.

Sustancias químicas en lista negra : No inscrita

Sustancias químicas en lista prioritaria : No inscrita

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (PPPC) - Alto : No inscrita

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 12/22/2010. 11/13



**INTROCELLULOSE MEMBRANE**

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (PPPC) - Agua : No inscrita

Regulaciones internacionales

Sustancias químicas incluídas en la lista I de la convención sobre armas químicas : No inscrita

Sustancias químicas incluídas en la lista II de la convención sobre armas químicas : No inscrita

Sustancias químicas incluídas en la lista III de la convención sobre armas químicas : No inscrita

15.2 Evaluación de la seguridad química : No disponible.

**SECCIÓN 16: Otra información**

P indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y símbolos : EIA = Estimación de Toxicidad Aguda  
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envaseado [Reglamento (CE) No 1272/2008]  
 DNEL = Nivel de No Efecto Derivado  
 EE = Efectos de Exposición  
 PNEG = Concentración Previsión Sin Efecto  
 RRN = Número de Registro REACH

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP/SGH)

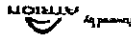
Clasificación	Justificación
Flam. Sol. 1, H228	Opinión de expertos
Texto completo de las frases H abreviadas	H228 SÓLIDO INFLAMABLE.
Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGH]	Flam. Sol. 1, H228 SÓLIDOS INFLAMABLES - Categoría 1
Texto completo de las frases H abreviadas	R11 - Fácilmente inflamable.
Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD]	H - Fácilmente inflamable
Fecha de impresión	12/22/2010.
Fecha de emisión/ Fecha de revisión	12/22/2010.
Fecha de la versión anterior	No hay versión anterior.
Versión	1
Aviso al lector	

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 12/22/2010. 12/13



14





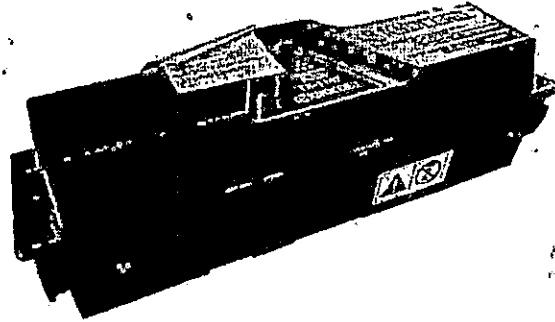
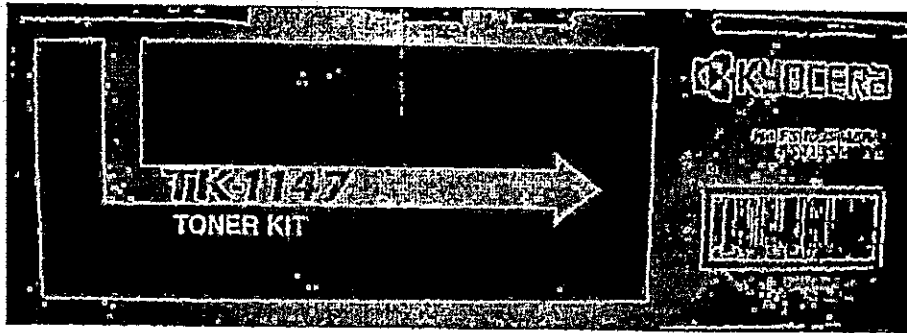
Fecha de emisión/fecha de revisión : 12/22/2012

En cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1831/2003 (REACH), Anexo B - España  
MIRROCELLUCOSE MEMBRANE  
SECCION 18: Otra Información  
Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, si el proveedor de ninguna de sus subpartes no cumple con las obligaciones de información contenidas en el artículo 10 del Reglamento (CE) nº 1831/2003, el fabricante de la mezcla no puede garantizar que ésta sea segura para su uso. Si se requiere información adicional, por favor contactar con el fabricante de la subparte correspondiente. La información aquí contenida es la más actualizada disponible en la fecha de impresión de esta etiqueta. Todos los materiales pueden presentarse en condiciones y deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones de uso. Si se requiere información adicional, por favor contactar con el fabricante de la subparte correspondiente.

Handwritten mark



**TONER TK-1147 FS-1035MFP 12K KYOCERA**



**Toner Kyocera Mita TK-1147 FS-1035MFP/FS1135MFP**

Toner Kyocera Mita TK-1147 para FS-1035MFP/FS-1135

**Características del producto**

- Categoría: Cartucho de Toner
- Tipo: TK-1147
- Color: Negro
- Peso: Alto rendimiento
- Duración: 7200 copias promedio al 5 %
- Cantidad por caja: 1 cartucho
- Lugar de origen: USA
- Normas de fabricación: manufacturado por una compañía certificada en ISO 9001, Satisfacción Garantizada 100%
- Para usar en: FS-1035MFP/FS-1135MFP



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa**

Identificación del preparado: C8185A  
 Utilización del preparado: Impresión con chorro de tinta  
 Identificación de la empresa: Hewlett-Packard España, S.L.  
 C/Marta de Ibarra, 1  
 Parque Empresarial Las Rozas  
 Las Rozas 28920  
 Madrid Spain 3491-834.66.00

Teléfono de emergencia: 003 317 4400  
 Número de teléfono del Centro de Información de Emergencias: 1-800-474-7200 (Directo)  
 1-323-494-7190 (Directo)  
 Líneas telefónicas de Hewlett-Packard de atención sobre la salud: 1-800-474-7200 (Directo)  
 1-323-494-7190 (Directo)  
 Línea de asistencia al cliente de HP: 1-800-474-8333 (Directo)  
 1-208-323-2551 (Directo)  
 Fecha de preparación: 13-Jun-2006  
 Número SDS: 117157

**2. Composición/información sobre los componentes**

Componente o sustancia	Número CAS	% por peso	Número UE	Clasificación de la UE
Agua	7732-18-5	> 70	231-731-2	
Azul de metileno	Propanil	< 20	Prohibido	
Dióxido de titanio	37199-85-9	< 2.5	245-770-3	

Comentarios sobre la composición: Este producto de tinta contiene una formulación de tinta acuosa. Este producto ha sido evaluado según los criterios establecidos antes de ir a la UE 676/2002 y 1009/2005 y sus equivalentes. Para el texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

**3. Identificación de los peligros**

Clasificación: Este producto no se ha clasificado según la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Descripción general para emergencias: El contacto con la piel y los ojos puede causar irritación.  
 Efectos graves en la salud: Cualquier peligro potencial se presupone que es debido a la exposición a los componentes.  
 Contacto con la piel: Aquellos de alto riesgo El contacto con la piel puede provocar irritaciones leves.  
 Contacto con los ojos: Aquellos de alto riesgo El contacto con los ojos puede causar irritación moderada.

Nombre del material: C8185A  
 fecha de creación: 01-May-2003  
 Número de versión: 2  
 SDS Span: 17 5



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Potenciales efectos sobre la salud**

Vías de exposición: Las vías potenciales de sobreexposición a este producto son al contacto con la piel y con los ojos.  
 La inhalación de vapor y la ingestión no se consideran vías significativas de exposición a este producto en condiciones normales de uso.  
 No se dispone de datos completos de toxicidad para esta formulación específica.  
 Ninguna conocida.

Efectos críticos sobre la salud: Ninguno de los componentes presentes en esta formulación en concentraciones iguales o superiores al 0,1% figuran en listas de la UE, el MAK, la IARC, el NTP, la ACGIH o la OSHA.  
 Esta tinta roja no está clasificada según la Directiva de la UE 1999/45/CE.

**4. Primeros auxilios**

Procedimientos de primeros auxilios:

- Ojos: No frotarse los ojos. Enjuagar inmediatamente con abundante agua limpia y tibia (con baja presión) durante al menos 15 minutos o hasta que se eliminen las partículas. Si la irritación persiste, consultar a un médico.
- Piel: Lavar cuidadosamente las zonas afectadas con agua y un jabón suave. Obtenga atención médica si la irritación aumenta o persiste.
- Inhalación: Saque al aire libre. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.
- Ingestión: Si se incluyen grandes cantidades, busque atención médica.

**5. Medidas de lucha contra incendios**

Punto de inflamación y método: > 200 °F; Penney-Maryline Chemex Cup  
 Productos de combustión peligrosos: Consultar la sección 10.  
 Materiales de extinción: Producto químico seco, CO2, agua a presión o espuma estándar.  
 Métodos no aptos de extinción: Ninguno conocido.  
 Peligros para personas de explosión y de incendio: Ninguno conocido.  
 Procedimientos especiales para la extinción de incendios: No se ha establecido ninguno.

**6. Medidas en caso de accidente**

Precauciones personales: Usar un equipo de protección apropiado.  
 Precauciones ambientales: No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado.  
 Procedimientos a seguir al se derrama el material: Empapar con material absorbente húmedo. Aspirar o barrer lentamente el material y depositarlo en una bolsa o en cualquier otro envase sellado. Eliminar según las normativas locales, estatales y federales. Véase también la sección 13. Consideraciones sobre residuos.

**7. Manipulación y almacenamiento**

Manipulación: Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.  
 Almacenamiento: Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantener alejado del frío o calor extremos.

**8. Controles de exposición y protección personal**

Valores límite de exposición: No se han establecido los límites de exposición para este producto.

Nombre del material: C8185A  
 fecha de creación: 01-May-2003  
 Número de versión: 2  
 SDS Span: 17 5



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Equipos de protección personal**

General: Usar un equipo de protección personal para minimizar la exposición a la piel y a los ojos.  
 Medidas de higiene: Manipular con las precauciones de Higiene Industrial adecuadas, y respetar las prácticas de limpieza.  
 Puntos de exposición: Usar en un área bien ventilada.

**9. Propiedades físicas y químicas**

pH	7 - 8
Presión de vapor	Sin determinar
Punto de ebullición	Sin determinar
Solubilidad	Soluble en agua
Densidad específica	1 - 1,2
Contenido VOC	< 3 %
Punto de inflamación	> 200 °F
Viscosidad	> 2 cp
Densidad de vapor	> 1 (aire = 1,0)
Velocidad de evaporación	Sin determinar
Inflamabilidad	Sin determinar
Propiedades de oxidación	Sin determinar
Color	Rojo

**10. Estabilidad y reactividad**

Estabilidad: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.  
 Polimerización peligrosa: No ocurre.  
 Productos de descomposición peligrosos: De la descomposición, este producto puede dar origen a dióxido de carbono y óxido de carbono de bajo peso molecular.  
 Incompatibilidad: Incompatible con bases fuertes y agentes oxidantes.

**11. Información toxicológica**

Esta formulación de tinta no se ha probado para efectos toxicológicos. Consultar la sección 3 para obtener información sobre posibles efectos en la salud y la sección 4 para obtener información sobre primeros auxilios.

**12. Información ecológica**

Toxicidad acuática: CL50/50V-Pimphales promelas >= 720 mg/L

**13. Consideraciones sobre la eliminación**

Instrucciones para la eliminación: Eliminar según las normativas locales, estatales y federales.

**14. Información relativa al transporte**

General: No está sujeto a ninguna normativa en DOT, IATA, ADR, RID, o RID en Estados Unidos.

Nombre del material: C8185A  
 fecha de creación: 01-May-2003  
 Número de versión: 2  
 SDS Span: 17 5



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**IATA**

Nombre de envío adecuado: No aplicable  
 Clase de peligrosidad: No aplicable  
 Etiquetas de empaque: Ninguna  
 Número de identificación (UN): Ninguno  
 Grupo de empaque: N/A

**15. Información reglamentaria**

Normativas internacionales: Todas las sustancias químicas de este producto HP se han notificado o están en proceso de notificación en virtud de las leyes de notificación de sustancias químicas en los siguientes países: EE.UU./TSCA, UE (REACH/CLP), Guba, Canadá (DSL/NDSL), Australia, Japón, Filipinas, Corea del Sur, Nueva Zelanda y China.  
 Etiqueta de la UE: Este producto no necesita etiquetado según la Directiva de la UE 1999/45/CE.

**16. Otros datos de información**

Datos del fabricante: Hewlett-Packard Company  
 1000 NE Circle Boulevard  
 Corvallis, OR 97330-4239 US  
 Información adicional: Esta Ficha de Seguridad se ha redactado según la Directiva de la UE 91/155/CEE (a) y como se modifica en 2001/58/CE.  
 Fecha de la versión: Jan 13 2006 4:31AM  
 Edición revisada: 2  
 Sustituye a la hoja antigua: Nov 10 2005 9:24AM  
 Preparation and revision information: 3. Identificación de los peligros: Vías de exposición

**Exención de responsabilidades**

Se suministra esta hoja de datos de seguridad sin cargo alguno a los clientes de Hewlett-Packard Company. Los datos de seguridad son los más actualizados hasta donde se conoce el conocimiento de Hewlett-Packard Company en el momento de la elaboración del presente documento y son considerados como fiables. No se debe considerar como garantía de las propiedades específicas de los productos descritos, ni como garantía de su idoneidad para un uso determinado. Se ha elaborado este documento conforme a los requisitos de las leyes y reglamentos indicados en la Sección 1 y podría incumplir los requisitos normativos de otros países.

Nombre del material: C8185A  
 fecha de creación: 01-May-2003  
 Número de versión: 2  
 SDS Span: 17 5

17



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Información

## Explicación de abreviaturas

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAH	Servicio de custodia química
CERCLA	Ley de compensación y responsabilidad ambiental de EE.UU.
CFR	Code of Federal Regulations (Código de normativas federales)
COC	Vaso al norte de Cleveland
DOT	Departamento de transportes
EPCRA	Ley sobre Prevención de Emergencias y Derechos de la Comunidad de (atenuación de EE.UU., EPCRA (también conocida como SARA)
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)
NIOSH	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de EE.UU.
NTP	Programa de tecnología nacional de EE.UU.
OSHA	Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo
Límite de Exposición Permitido (LEP)	Límite de exposición admisible
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act (Ley de conservación y recuperación de recursos de EE.UU.)
REC	Recomendado
RIL	Límite de exposición recomendado
SARA	Ley de Emergencia y Responsabilidad del Superfondo de 1980 de EE.UU.
STEL	Límite de exposición a corto plazo
TCLP	Procedimiento de extracción para la determinación de toxicidad (TCLP)
TLV	Valor del límite de umbral
TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas
VOC	Compuestos orgánicos volátiles





Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

362  
PU Acabado DURGLASS Negro



**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (control)**

**8.1. Medidas complementarias de emergencia**

Exposición	Acción	Acción	Acción	Acción
Inhalación	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre
Ingestión	Beber agua abundante	Beber agua abundante	Beber agua abundante	Beber agua abundante
Contacto con la piel	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante
Contacto con los ojos	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante

**8.2. Control de la exposición**

**A. Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional (R.D. 1774/2011) y posteriores modificaciones se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. En el caso de emplear equipos de protección individual deben depender del "nivel de riesgo" de acuerdo al R.D. 1017/2012 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto para su uso. Las medidas de protección para el producto GRASOL pueden variar en función de la granulación de GRASOL, tipo de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavamanos en cada caso, para más información ver epígrafe 7.1 y 7.2. Toda la información facilitada en esta información técnica debe ser almacenada en los servicios de prevención de riesgos laborales al momento de desarrollar las medidas de protección colectivas que la empresa pueda disponer.

**B. Protección respiratoria:**

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Protección específica para gases y vapores y neblinas	CE	CAT III	EN 14183:2011+13:2011 EN 485:2001+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Protección específica de los aerosoles	CE	CAT III	EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 422:2007+13:2011		El tiempo de vida (durabilidad) debe indicarse para el fabricante de la parte superior del tiempo de vida del producto. Los usuarios del producto deben protegerse evitando el contacto del producto con la piel.
Protección contra el polvo	CE	CAT II	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Evitar el contacto y cualquier contaminación de la ropa o de los instrumentos al momento de su uso.
Protección contra los gases	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Reservar el tiempo para evaluar los niveles de exposición.

**8.3. Control de la exposición**

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Inhalación	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Ingestión	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con la piel	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con los ojos	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

363  
PU Acabado DURGLASS Negro



**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (control)**

**8.1. Medidas complementarias de emergencia**

Exposición	Acción	Acción	Acción	Acción
Inhalación	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre	Retirarse al aire libre
Ingestión	Beber agua abundante	Beber agua abundante	Beber agua abundante	Beber agua abundante
Contacto con la piel	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante
Contacto con los ojos	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante	Retirarse y lavar con agua abundante

**8.2. Control de la exposición**

**A. Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional (R.D. 1774/2011) y posteriores modificaciones se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. En el caso de emplear equipos de protección individual deben depender del "nivel de riesgo" de acuerdo al R.D. 1017/2012 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto para su uso. Las medidas de protección para el producto GRASOL pueden variar en función de la granulación de GRASOL, tipo de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavamanos en cada caso, para más información ver epígrafe 7.1 y 7.2. Toda la información facilitada en esta información técnica debe ser almacenada en los servicios de prevención de riesgos laborales al momento de desarrollar las medidas de protección colectivas que la empresa pueda disponer.

**B. Protección respiratoria:**

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Protección específica para gases y vapores y neblinas	CE	CAT III	EN 14183:2011+13:2011 EN 485:2001+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Protección específica de los aerosoles	CE	CAT III	EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 422:2007+13:2011		El tiempo de vida (durabilidad) debe indicarse para el fabricante de la parte superior del tiempo de vida del producto. Los usuarios del producto deben protegerse evitando el contacto del producto con la piel.
Protección contra el polvo	CE	CAT II	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Evitar el contacto y cualquier contaminación de la ropa o de los instrumentos al momento de su uso.
Protección contra los gases	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Reservar el tiempo para evaluar los niveles de exposición.

**8.3. Control de la exposición**

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Inhalación	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Ingestión	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con la piel	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con los ojos	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

362  
PU Acabado DURGLASS Negro



**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1. Información de propiedades físicas y químicas básicas**

Para completar la información ver la ficha técnica de especificaciones del producto.

Aspecto físico: Líquido

Estado físico a 20 °C: Líquido

Apariencia: Viscoso

Color: Negro

Olor: Característico

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica: 140 °C

Presión de vapor a 20 °C: 777 Pa

Presión de vapor a 50 °C: 4115 Pa (31 hPa)

Tasa de evaporación a 20 °C: No relevante \*

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C: 844 kg/m³

Densidad relativa a 20 °C: 0,944

Viscosidad dinámica a 20 °C: No relevante \*

Viscosidad cinemática a 20 °C: No relevante \*

Viscosidad cinemática a 40 °C: 9,20 cSt

Concentración: No relevante \*

pH: No relevante \*

Densidad de vapor a 20 °C: No relevante \*

Coefficiente de reparto octanol/agua a 20 °C: No relevante \*

Solubilidad en agua a 20 °C: No relevante \*

Propiedad de solubilización: Débil en disolventes orgánicos

Temperatura de descomposición: No relevante \*

Punto de inflamación (de comparación): No relevante \*

Inflamabilidad:

Punto de inflamación: 26 °C

\* No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

362  
PU Acabado DURGLASS Negro



**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continuación)**

Temperatura de auto-inflamación: 253 °C

Límite de inflamabilidad inferior: No determinado

Límite de inflamabilidad superior: No determinado

**9.2. Información adicional:**

Tamaño superficial a 20 °C: No relevante \*

Índice de refracción: No relevante \*

\* No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1. Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

**10.2. Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperatura excesiva.

**10.4. Destabilización que libere gases:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Inhalación	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Ingestión	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con la piel	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con los ojos	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.

**10.5. Material no incompatible:**

Exposición	CE	CE	CE	CE	Comentarios
Inhalación	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Ingestión	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con la piel	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.
Contacto con los ojos	CE	CAT III	EN 14183:2011 EN 12943:2013 EN 12943:2013+13:2011 EN 12943:2013+13:2011		Los usuarios cuando se utilice un respirador lo sustituirá si la respiración se ve afectada al estar el nivel del contaminante.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer las propiedades de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de almacenamiento como consecuencia de la misma pueden liberarse reactivos complejos de naturaleza química; debido a carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

No se dispone de datos experimentales del producto en el mismo relativo a las propiedades toxicológicas. A la hora de realizar la clasificación de peligrosidad sobre el producto se han tenido en cuenta las recomendaciones contenidas en el apartado 3.3.5 del Anexo II del R.D. 1017/2012 (Directiva 67/541/CEE), en los párrafos b) y c) del apartado 2 del artículo 6 del R.D. 1017/2012 (Directiva 67/541/CEE) y en el apartado 3.3.3.3 del Anexo II del Reglamento CLP.

Estados peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesional, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A.- Ingestión (ver epígrafe 7.1):

A la vista de los datos toxicológicos, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 9.

B.- Inhalación (ver epígrafe 7.2):

Una exposición a altas concentraciones pueden causar irritación de la nariz, garganta, ojos, nariz y sistema respiratorio superior.

C.- Contacto con la piel y los ojos:

Producción de irritación cutánea.

D.- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

A la vista de los datos toxicológicos, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos de estas sustancias. Para más información ver sección 9.

E.- Efectos de sensibilización:

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

CPM

17

12.1.1. El presente es la base a ser utilizada en la evaluación de la seguridad... 12.1.2. El presente es la base a ser utilizada en la evaluación de la seguridad...

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

PU Acabado DIFUSAS Negro. 303. Fila de datos de seguridad. Includes logos for M and a diamond symbol.

12.1.1. Información de contacto de emergencia... 12.1.2. Información de contacto de emergencia...

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

PU Acabado DIFUSAS Negro. 303. Fila de datos de seguridad. Includes logos for M and a diamond symbol.

12.1.1. El presente es la base a ser utilizada en la evaluación de la seguridad... 12.1.2. El presente es la base a ser utilizada en la evaluación de la seguridad...

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

PU Acabado DIFUSAS Negro. 303. Fila de datos de seguridad. Includes logos for M and a diamond symbol.

12.1.1. Información de contacto de emergencia... 12.1.2. Información de contacto de emergencia...

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

SECTION 12: INFORMATION RELATIVE TO TRANSPORTATION. Table with 2 columns: Item No. and Description. Includes items 12.1.1 through 12.1.10.

PU Acabado DIFUSAS Negro. 303. Fila de datos de seguridad. Includes logos for M and a diamond symbol.





Ficha de datos de seguridad

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. **Identificadores del producto:** Cartucho de tinta EPSON 11123  
 1.2. **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:** Usos pertinentes identificados: Tinta para impresión de inyección de tinta  
 1.3. **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**  
 Distribuidor: EPSON EUROPE B.V.  
 Dirección: Adis bulking, Atlas ArunA, Hoogvordreef 5, 1161 BA Amsterdam Zuidoost The Netherlands  
 Teléfono: +31-20-314-5000  
 Correo electrónico: chemical@epson-europe.com  
 Fecha de preparación: 30 de mayo 2012  
 Revisión: A  
 1.4. **Teléfono de emergencia:** Gifnotruf Berlin +49 030 191240

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. **Clasificación de la sustancia o de la mezcla:** No clasificada  
 2.2. **Elementos de la etiqueta:**  
 Clasificación (H/P): No clasificada  
 Símbolo (G): Ninguna  
 Indicación (I) de peligro: Ninguna  
 Riesgo pertinente: Ninguna  
 Consejo de seguridad: Safety advice; Ninguna  
 2.3. **Otros peligros:** Clasificación (PBT, mPbP) (CE) n° 1907/2006: No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia o mezcla: **mezcla (Composición de la tinta)**

Composición de la tinta	Nº CAS	Nº CE	Nº registro en la UE	% por peso	Símbolo de la UE	Frase R de la UE	LEP de la UE	Obersección
Agua	7732-18-6	231-791-2	Exención	< 40	Xn	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Materiales orgánicos plastificados	Secreto comercial	Secreto comercial	No está disponible	15 - 20	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Glicérol	Secreto comercial	Secreto comercial	No está disponible	5 - 10	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
TEQBE	143-22-6	205-892-6	No está disponible	5 - 10	Xn	R-41	Ninguna	Ninguna
Colorantes	Secreto comercial	Secreto comercial	No está disponible	1 - 5	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Triacetato de celulosa	102-71-4	203-049-8	No está disponible	< 1	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna

En el apartado 16 encontrará el texto íntegro de la frase R pertinente.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. **Descripción de los primeros auxilios:**  
 4.1.1. **Ojos:** En caso de contacto, enjuague los ojos inmediatamente con agua limpia, templada y a baja presión durante 15 minutos como mínimo. Si persiste la irritación ocular, diríjase a un médico.  
 4.1.2. **Piel:** En caso de contacto, lave las zonas superficiales con agua y jabón. Lave la ropa manchada antes de volverla a usar. Consulte a un médico si la irritación persiste.  
 4.1.3. **Inhalación:** Traslada a la persona al aire libre. Si no respira, practique la respiración artificial inmediatamente. Si tiene dificultades para respirar, dele oxígeno. Busque atención médica de inmediato.  
 4.1.4. **Ingestión:** Consulte a un médico y, si las náuseas persisten, busque atención médica.  
 4.2. **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Piel: El contacto con la tinta puede provocar irritación o inflamación.  
 4.3. **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:** No necesario

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. **Métodos de extinción:**  
 5.1.1. **Métodos de extinción apropiados:** Producto químico seco, dióxido de carbono o agua.  
 5.1.2. **Métodos de extinción no apropiados:** Ninguna  
 5.2. **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:** Ninguna  
 5.3. **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:** No se exigen procedimientos especiales para combatir el fuego a parte de apartarse para respirar. No se conocen riesgos especiales de explosión.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**  
 6.1.1. **Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:** Es necesario proteger los ojos y la piel durante la limpieza. Use una ventilación adecuada.  
 6.1.2. **Para el personal de emergencia:** Ninguna  
 6.2. **Precauciones relativas al medio ambiente:** No vertir en alcantarillas, aguas superficiales ni subterráneas.  
 6.3. **Métodos y material de contención y de limpieza:**  
 6.3.1. **Consejos sobre cómo contener un derrame:** Uso de esponjas para limpiar la tinta.  
 6.3.2. **Consejos sobre cómo limpiar un derrame:** Limpiar el área con un paño húmedo. Deposite los residuos en un contenedor hermético para su desecho. Lávese las manos con agua y jabón.  
 6.3.3. **Otras informaciones:** No tire los residuos por la alcantarilla.  
 6.4. **Referencias a otras secciones:** Ninguna

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. **Precauciones para una manipulación segura:**  
 7.1.1. **Recomendaciones:** Mantenga la tinta lejos del alcance de los niños y no la beba. No derrame el cartucho.  
 7.1.2. **Consejos generales sobre higiene en el trabajo:** Evite el contacto con los ojos y la ropa. En caso de contacto con los ojos, líveselos con agua y jabón.  
 7.2. **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** No guarde el cartucho a temperaturas extremas. No lo deje expuesto a la luz solar directa. No guarde los cartuchos con sistemas oxidantes ni empolvados. Compruebe que el cartucho esté bien sellado antes de insertarlo en la impresora.  
 7.3. **Usos específicos sin datos:** No especificados.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. **Parámetros de control:** No establecidos.  
 8.2. **Controles de la exposición:**  
 8.2.1. **Controles técnicos apropiados:** Ventilación adecuada como medida preventiva.  
 8.2.2. **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:**  
 8.2.2.1. **Uso de equipo de protección personal:** No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.  
 8.2.2.2. **Especificaciones detalladas sobre equipos de protección adecuados:**  
 (a) **Protección de las vías respiratorias:** No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.  
 (b) **Protección de la piel:** Protección de normales de OTC.  
 No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.  
 (c) **Protección ocular:** No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.  
 (d) **Protección manual:** No es necesario bajo condiciones normales de uso como la instalación del cartucho en la impresora.  
 8.2.3. **Controles de exposición medicada:** No establecidos.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:**  
 Forma física: Líquido de color negro, cian  
 Olor: Débil  
 Olor umbral olfativo: No hay datos disponibles  
 pH: 8,8 - 9,3 a 20°C  
 Punto de fusión de congelación: No hay datos disponibles  
 Punto de ebullición e intervalo de ebullición: No hay datos disponibles  
 Punto de ignición: No detectado hasta los 110°C (Cubeta cerrada, ASTM D1278)  
 Tasa de evaporación: No hay datos disponibles  
 Combustibilidad (líquido, gaseoso): No aplicable (líquido)  
 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: No hay datos disponibles  
 Presión de vapor: No hay datos disponibles  
 Densidad de vapor: No hay datos disponibles  
 Densidad relativa: 1,016 a 20°C  
 Solubilidad (g/l): Completamente  
 Coeficiente de expansión octanol-agua: No hay datos disponibles  
 Temperatura de auto-ignición: No hay datos disponibles  
 Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles  
 Viscosidad: Menos de 3 mPa.s a 20°C  
 Propiedades explosivas: Ninguna  
 Propiedades oxidantes: Ninguna  
 Propiedades corrosivas: Ninguna

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. **Reactividad:** Estable a una temperatura normal.  
 10.2. **Estabilidad química:** Estable a una temperatura normal.  
 10.3. **Potencialidad de reacciones peligrosas:** Ninguna  
 10.4. **Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas extremas  
 10.5. **Materiales incompatibles:** Oxidantes y explosivos  
 10.6. **Productos de descomposición peligrosos:** No hay datos disponibles / Acroleína (Nº CAS 107-02-8). Cuando se calientan los glicérols por encima de 300°C, se descomponen en acroleína.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. **Información sobre los efectos toxicológicos:**  
 Toxicidad aguda: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Irritación: Ojos: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Piel: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Corrosividad: Piel: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Sensibilización: Piel: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Carcinogenicidad: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE.  
 Mutagenicidad: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE. No cuenta ninguna sustancia citada en las Monografías del IARC (1, 2A y 2B).  
 No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE. Ninguna / Negativa (según la prueba Ames). Se ha demostrado que un pigmento en la tinta es mutagénico a través de un ensayo de mutación inversa in vitro.  
 Toxicidad para la reproducción: No cumple los criterios de clasificación de la Directiva de la UE 1999/45/CE

SECCIÓN 12: Información ecotóxica

12.1. **Toxicidad:** No hay datos disponibles  
 12.2. **Persistencia y degradabilidad:** No hay datos disponibles  
 12.3. **Potencial de bioacumulación:** No hay datos disponibles  
 12.4. **Movilidad en el suelo:** No hay datos disponibles  
 12.5. **Resultados de la valoración PBT y mPbP:** No se ha realizado la valoración PBT y mPbP  
 12.6. **Otros efectos adversos:** No hay datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la atmósfera

13.1. **Métodos para el tratamiento de residuos:** Deberá desecho de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. **Número ONU:** No aplicable  
 14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** No aplicable  
 14.3. **Clasificación de peligro para el transporte:** No aplicable  
 14.4. **Grupo de embalaje:** No aplicable  
 14.5. **Peligros para el medio ambiente:** No aplicable  
 14.6. **Precauciones particulares para los usuarios:** No aplicable  
 14.7. **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpo/IMB y del Código IBC:** No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. **Regulación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**  
 Información de la UE:  
 Reglamento (CE) n° 2037/2000: No considerado  
 Reglamento (CE) n° 830/2004: No considerado  
 Reglamento (CE) n° 649/2008: No considerado  
 Información de EE. UU.:  
 Regulación según las normas de ensayo final de la TSCA sección 4(x): No regulada  
 Regulación temporales para nueva regla de uso de la TSCA Sección 5: No regulada  
 Regla de información de evaluación preliminar (PPE) de la TSCA sección 8(x): No regulada  
 Notificación de exportación de una vez de la TSCA sección 12(x): No regulada  
 Propuesta de California 65: No regulada





### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA</b>	
Identificación del preparado	Tóner negro C310SA HP
Utilización del preparado	Este producto es un preparado de tóner negro que se utiliza en impresoras de tinta HP Color LaserJet/Color LaserJet Z600.
Identificación de la empresa	Hewlett-Packard España, S.L. C/Alfonso Fernández, 1 Parque Empresarial Las Rozas Las Rozas 28920 Madrid España 3481-634.86.00
Teléfono de emergencia	
Número de teléfono del Centro de Información de Emergencias	083 317 4400
Línea telefónica de Next-Step/Record de efectos sobre la salud	
Llamada gratuita en EE.UU. (Directo)	1-800-474-2300 1-800-434-7199
Número de teléfono de información general	91 6348800
Línea de asistencia al cliente de HP (Llamada gratuita en EE.UU. (Directo))	1-800-474-9830 1-208-323-2581
Fecha de preparación	26-Feb-2007
Número SDS	205558

<b>2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES</b>				
Componente o sustancia	Número CAS	% por peso	Número UE	Clasificación de la UE
polímero	Servicio comercial	75- 95		
Negro carbón	1333-85-4	7- 12	413-640-3	
Vias-1	Servicio comercial	<5		
Vias-3	Servicio comercial	<5		
Etileno amoníaco	7621-85-9	<3	418-290-2	Xn, R21
Dióxido de titanio	13463-67-7	<3	205-872-3	

<b>3. Identificación de los peligros</b>	
Clasificación	Este producto no se ha clasificado según la Directiva de la UE 1907/CE.
Efectos graves en la salud	
Contacto con la piel	Es poco probable que cause irritación cutánea.
Contacto con los ojos	Puede provocar irritación leve y transitoria.
Inhalación	Puede producirse una irritación mínima en el tracto respiratorio debido a la exposición a una gran cantidad de polvo del tóner.
Ingestión	Toxicidad aguda baja. La ingestión es una vía de entrada no importante de la sustancia si se emplea este producto en condiciones normales.
Potenciales efectos sobre la salud	
Vías de exposición	Las vías potenciales de exposición en condiciones normales de uso son el contacto con la piel y los ojos, y la inhalación.
	La ingestión no se considera una vía fundamental de exposición a este producto en condiciones normales de uso.

Nombre del material: C310SA  
 Fecha de creación: 30-Ago-2003  
 Número de versión: 4  
 SDS Spain  
 17 8



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Eléctricamente sensible a la estática	La inhalación prolongada de niveles de aerosoles de cualquier polvo puede provocar daños en los pulmones. Si este producto se utiliza como se indica, no se producirá la inhalación de cantidades excesivas de polvo.
Cardiotoxicidad	La IARC clasifica el negro de carbón como carcinógeno de Grupo 2B (Se considera es potencialmente carcinógeno para los humanos). El negro de carbón, en esta preparación, sí está listado, no supone un riesgo carcinológico.
Información adicional	Este producto no ha sido evaluado como peligroso según la normativa CFR 1910.1200 de OSHA y la directiva de la UE 1999/45/CE y sus enmiendas.

<b>4. Primeros auxilios</b>	
Procedimientos de primeros auxilios	
Ojos	No frotarse los ojos. Aclarar inmediatamente con abundante agua limpia y fría (con baja presión) durante al menos 15 minutos o hasta que se eliminen las partículas. Si la irritación persiste, consultar a un médico.
Piel	Lavar perfectamente las zonas afectadas con agua y un jabón suave. Evitar el rascado y la irritación sucesiva o repetida.
Inhalación	Hacer que la persona respire aire puro inmediatamente. Si los síntomas persisten, conseguir atención médica.
Ingestión	Enjuagar la boca con agua. Beber té o dos vasos de agua. Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

<b>5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS</b>	
Punto de inflamación y método	No aplicable
Temperatura de autoignición	No aplicable
Productos de combustión peligrosos	Mandados de carbono y dióxido de carbono.
Materiales de oxidación	Coque, óxido, o sustancias químicas sales
Medios no aptos de extinción	Ninguno conocido.
Peligros poco comunes de exposición y de incendio	El tóner, como la mayoría de los materiales orgánicos en polvo, puede formar mezclas de niebla y polvo explosivos cuando se dispersa fuertemente en el aire.
Equipos/instrucciones para la prevención de incendios	Si la impresión empieza a arder, actuar como si se hubiera producido un cortocircuito.
Procedimientos especiales para extinción de incendios	No se ha establecido ninguno.

<b>6. Medidas en caso de vertido accidental</b>	
Precauciones personales	Minimice la generación y acumulación de polvo. Avoid breathing dust.
Precauciones medioambientales	No verter al agua superficial ni al sistema de alcantarillado sanitario. Véase también la sección 13. Consideraciones sobre residuos.
Procedimientos a seguir si se derrama el material	Aspirar o barrer lentamente el material y depositarlo en una bolsa o en cualquier otro envase sellado. Si se utiliza un aspirador, el motor debe ser silencioso y las explosiones de aire. Limpia las partículas materia con un poco húmedo de un aspirador. El polvo fino puede formar mezclas explosivas con el aire. Eliminar según las normativas locales, estatales y federales.

<b>7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>	
Manipulación	Manténgase fuera del alcance de los niños. Evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Trabaja con una ventilación adecuada. Mantenga el polvo del cabezal cerrado, de 24/24 y 24/24.
Almacenamiento	Manténgase fuera del alcance de los niños. Almacene a temperatura ambiente en el envase original. Mantenga el recipiente bien cerrado y seco. Guarde lejos de ordenadores, televisores.

Nombre del material: C310SA  
 Fecha de creación: 30-Ago-2003  
 Número de versión: 4  
 SDS Spain  
 27 8



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>8. Controles de exposición y protección personal</b>	
Valores límites de exposición	USA OSHA (TWAPL): 15 mg/m3 (Polvo total), 8 mg/m3 (Fracción respirable) ACGIH (TWA/TLV): 10 mg/m3 (Partícula inhalable), 8 mg/m3 (Partícula respirable) Etileno amoníaco: USA OSHA (TWA/PPEL): 20 ppm/60 (mg/m3)MSDS, ACGIH (TWA/TLV): 10 mg/m3
Equipos - Límites de Exposición Ocupacional - TWA (VLA-ED)	
Dióxido de titanio	13463-67-7 10 mg/m3 VLA-ED
Equipos - Límites de Exposición Ocupacional - TWA (VLA-ED)	
Negro carbón	1333-85-4 3,5 mg/m3 VLA-ED
Equipos de protección personal	
General	En condiciones normales de uso, no se requiere un equipo de protección respiratoria especial.
Pantallas de exposición	Usar en un área bien ventilada.

<b>9. Propiedades físicas y químicas</b>	
pH	No aplicable
Presión de vapor	No aplicable
Punto de ebullición	No aplicable
Punto de solidificación	140 °C (284 °F)
Solubilidad	Insoluble en agua.
Gravedad específica	1,1 (120 = 1)
Punto de inflamación	No aplicable
Viscosidad	No aplicable
Densidad de vapor	No aplicable
Inflamabilidad	No inflamable
Aspecto	Polvo fino
Forma	Sólido
Olor	Ligero olor a plástico
Propiedades de oxidación	No hay información disponible.
Información adicional	Temperatura de descomposición: > 205 ° C
Color	Negro

<b>10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>	
Estabilidad	Estable en condiciones normales de almacenamiento.
Potencialización peligrosa	No ocurren.
Productos de descomposición peligrosos	Mandados de carbono y dióxido de carbono.
Incompatibilidad	Diferentes fuentes

<b>11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>	
No se dispone de datos completos de toxicidad para esta formulación específica.	
Consultar la sección 3 para obtener información sobre posibles efectos en la salud y la sección 4 para obtener información sobre primeros auxilios.	
Toxicidad dérmica	No está clasificado como sustancia irritante, según el Estándar de clasificación de peligro de OSHA (HCS) y la directiva de la UE 67/548/CEE y sus enmiendas.

Nombre del material: C310SA  
 Fecha de creación: 30-Ago-2003  
 Número de versión: 4  
 SDS Spain  
 27 8



### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Inhalación ocular	No está clasificado como sustancia irritante, según el Estándar de clasificación de peligro de OSHA (HCS) y la directiva de la UE 67/548/CEE y sus enmiendas.
Sensibilización	No se clasifica como sensibilizador según la directiva de la UE 67/548/CEE y sus enmiendas y OSHA HCS (EELU).
Análisis de componentes - LDB	8000 amoníaco: 12000 mg/m3, no dañino. Prueba Ames negativa.
Toxicidad crónica	No hay información disponible.
Toxicidad oral	DL50 oral: > 5000 mg/kg. No da/No. (OECD 401)
Toxicidad de inhalación	LC50: Inhal: > 503 mg/m3/4 hrs., no/No/No (OECD 401) No se clasifica como tóxico por inhalación aguda según las directivas de la UE 67/548/CEE y 1999/45/CE.
Cardiotoxicidad	El negro de carbón se clasifica como carcinógeno según la Agencia Internacional para Investigación sobre el Cáncer o IARC (Grupo 2B, posiblemente carcinógeno en humanos) y según el Estado de California en la Propuesta 65. En sus evaluaciones del negro de carbón, ambas organizaciones indican que la exposición al negro de carbón en el interior no se produce cuando permanece en la matriz de un producto, es decir, en el polvo, tinta o spray. En esta preparación, el negro de carbón se encuentra presente únicamente en forma líquida. Ningún otro componente de esta preparación se ha clasificado como carcinógeno según la ACGIH, EU, IARC, MAK, NTP o OSHA.
Mutagenicidad	Negativa, no indica potencial mutagénico (Prueba Ames; Salmonella typhimurium)
Toxicidad para la función reproductora	No se clasifica como tóxico según la directiva de la UE 67/548/CEE y sus enmiendas, la Proposición 65 de California, el DFG (Alemania).

<b>12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>	
Información ambiental	Este producto no ha sido probado para determinar el impacto ecológico.

<b>13. Consideraciones sobre la eliminación</b>	
Instrucciones para la eliminación	Do not put Toner into fire; Toner may cause severe burns. Eliminar según las normativas locales, estatales y federales.

<b>14. Información relativa al transporte</b>	
General	No existe ningún artículo normativo en DOT, IATA, ADR, DGD, N RID en Estados Unidos.

<b>15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>	
Normativas internacionales	Todos los estándares químicos de este producto HP se han certificado o están en trámite de certificación en virtud de las leyes de regulación de sustancias químicas en los siguientes países: EE.UU.(TSCA), UE (REACH/CLP/SDS), Suiza, Canadá (CSL/NDL), Australia, Japón, Filipinas, Corea del Sur, Nueva Zelanda y China.

<b>16. OTRA INFORMACIÓN</b>	
Datos del fabricante	Hewlett-Packard Company 15111 Chinden Boulevard Bellevue, ID 98004 USA
Definiciones de frases de riesgo de los ingredientes	R21 No/No en contacto con la piel
Información adicional	Esta Ficha de Seguridad se ha redactado según la Directiva de la UE 67/548/CEE (a) y como se modifica en 2001/58/CE.
Fecha de la versión	Feb 26 2007 8:33PM

Nombre del material: C310SA  
 Fecha de creación: 30-Ago-2003  
 Número de versión: 4  
 SDS Spain  
 41 8



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición preliminar 2  
Sustituye a la hoja antigua  
Nov 10 2000 3:35PM

Este producto no es reconocido para aplicación en la ley que se obtiene o se sigue esta temperatura.

- 1. Producto químico e identificación de la empresa: Utilización del preparado
- 2. Identificación de los peligros: Carcinogenicidad
- 3. CONTRA LA EXPOSICIÓN PERSONAL: Valores límites de exposición
- 4. Propiedades físicas y químicas: Información adicional
- 5. Información toxicológica: Carcinogenicidad
- 6. Información ambiental: Normativa asociada

### Exención de responsabilidades

Se suministra esta hoja de datos de seguridad sin cargo alguno a los clientes de Hewlett-Packard Company. Los datos indicados en la actualidad hasta donde llega el conocimiento de Hewlett-Packard Company en el momento de la elaboración del presente documento y son considerados como fiables. No se debe considerar como garantía de las propiedades específicas de los productos descritos, ni como garantía de su idoneidad para un uso determinado. Se ha elaborado este documento conforme a las prácticas de las leyes anteriormente indicadas en la Sección 1 y podrá incluir los requisitos normativos de otros países.

### Explicación de abreviaturas

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Confederación americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
CAS	Servicio de extractos químicos
CERCLA	Ley de compensación y responsabilidad ambiental de EE.UU.
CFR	Código de Federal Regulations (Código de normativas federales)
CDC	Vaso abietal de Cleveland
DOT	Departamento de transportes
EPCRA	Ley sobre Planificación de Emergencias y Derechos de la Comunidad de la Información de EE.UU., EPCRA (también conocida como SARA)
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)
NIOSH	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de EE.UU.
Programa Nacional de Toxicología (NTP)	Programa de toxicología nacional de EE.UU.
OSHA	Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo
Límite de Exposición Permisible (LEP)	Límite de exposición admisible
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act (Ley de conservación y recuperación de recursos de EE.UU.)
REC	Recomendado
REL	Límite de exposición recomendado
SARA	Ley de Emergencia y Recuperación del Superfondo de 1980 de EE.UU.
Límite de Exposición a Corto Plazo (LECP)	Límite de exposición a corto plazo
TCLP	Procedimiento de lixiviación para la definición de toxicidad (TCLP)
TLV	Valor del límite de umbral
TRCA	Ley de control de sustancias tóxicas
VOC	Compuestos orgánicos volátiles

Handwritten mark

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

FURADAN® 48 SC INSECTICIDA

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requerimientos de la U.S. EPA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.120, y el OSHA 29 CFR 1910.1201.

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Producto Agrícola de Matriz: Insecticida de contacto.
Nombre del producto: Furadan 48 SC.
Forma de presentación: Solución acuosa.
Fabricante: FMC Corporation.
Dirección: P.O. Box 1400, Princeton, NJ 08542.

2. TIPO DE EMERGENCIA

En caso de intoxicación consultar al médico de emergencia o al número de toxicología: 1-800-525-0223.
En caso de incendio llamar al número de bomberos: 911.

3. COMPONENTES DEL PRODUCTO

Nombre del ingrediente: No CAS.
Porcentaje: 48%.
Forma de presentación: Solución acuosa.

4. IDENTIFICACION DE RIESGOS

- Líquido corrosivo con ligero olor a solvente.
• Irritante para los ojos.
• Puede causar irritación de la piel.
• Puede causar irritación de las vías respiratorias.

Los efectos por inhalación pueden ser resultado de la irritación, hinchazón o el contacto con la piel o agua.
Los efectos por ingestión pueden favorecer la absorción por la piel e incrementar la toxicidad.
Los síntomas por sobreexposición incluyen dolor de cabeza, mareo, náusea, vómito, visión borrosa, pupilas dilatadas, embotamiento de la piel, convulsiones tónicas y coma.

5. PREVENCIÓN

- 1. Usar equipo de protección personal.
2. Evitar el contacto con la piel y la ropa.
3. Evitar la ingestión de alimentos, bebidas o cigarrillos.
4. Evitar el contacto con los ojos.

Si se absorbe la sustancia, lavar con abundante agua corriente.
Si se absorbe por la piel, lavar con abundante agua corriente.
Si se absorbe por los ojos, lavar con abundante agua corriente durante al menos 15 minutos.

En caso de intoxicación, consultar al médico de emergencia o al número de toxicología: 1-800-525-0223.
En caso de incendio, llamar al número de bomberos: 911.

14. RECOMENDACIONES PARA DISPOSICION DE RESIDUOS

Este producto no se quemará en un horno o en un campo abierto.
Este producto no se debe disponer en alcantarillas, drenajes, pozos, ríos, lagos, mares, ni en cualquier otro cuerpo de agua.

15. INFORMACION DE TRANSPORTE

Nombre técnico: Furadan 48 SC.
Clase de peligro: 3.
Número de identificación: 151.

16. INFORMACION REGULADORA

Nombre del fabricante: FMC Corporation.
Dirección: P.O. Box 1400, Princeton, NJ 08542.
Teléfono: 609-972-1000.

Table with 2 columns: Descripción y Clasificación, y Detalles del Producto.
Row 1: Descripción: Solución acuosa. Clasificación: 3. Detalles: FMC Corporation, Princeton, NJ.

1. 1. En condiciones severas que impliquen la vida, se requieren estos datos de atropo en exposiciones repetidas con este producto pueden causar efectos (Furadan) a dosis de:
a. Adultos: Dosis - respuesta: 1 mg/kg cada 3 horas, náusea y vómito en 24 horas.
b. Niños: Dosis - respuesta: 0.5 mg/kg de peso corporal y proporción. Hasta 4 días.

6. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Medidas de extinción: Espuma, CO2 o polvo químico seco.
Medidas de protección personal: Usar equipo de protección personal.

7. MEDIDAS PARA EMERGENCIAS ACCIDENTALES

Si se absorbe por la piel, lavar con abundante agua corriente.
Si se absorbe por los ojos, lavar con abundante agua corriente durante al menos 15 minutos.

8. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
No almacenar cerca de alimentos, bebidas o medicamentos.

9. CONTROLES DE EXPOSICION INDIVIDUAL Y PROTECCION PERSONAL

La forma de exposición y protección personal dependerá de las condiciones de uso.
Se requiere el uso de equipo de protección personal.

10. PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

Table with 2 columns: Propiedad y Valor.
Row 1: Apariencia (Líquido corrosivo). Valor: 21.25.
Row 2: Peso molecular. Valor: 21.25.

11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD



Estabilidad química: Estable.
Reactividad: No reacciona con oxidantes fuertes.

12. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda por ingestión: DL50 = 11.5 mg/kg.
Toxicidad aguda por inhalación: DL50 = 3000 mg/kg.
Toxicidad aguda por contacto dérmico: DL50 = 0.1 mg/kg/h (Carbolina).

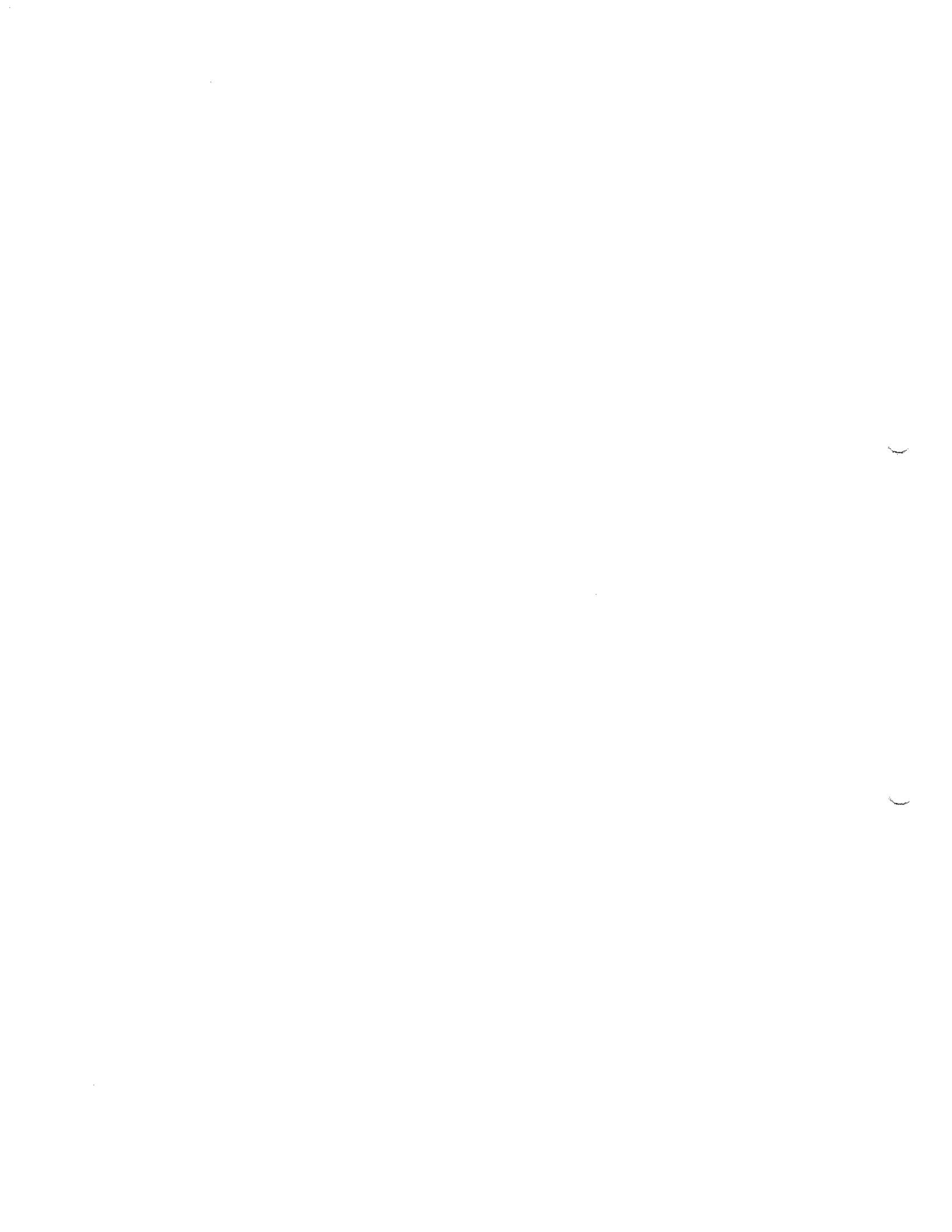
13. INFORMACION SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Este producto no es tóxico para peces.
Este producto no es tóxico para aves.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</small>	<b>Proceso Misional</b>	<b>Código</b>	<b>GAM-PL-002</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos</b>	<b>Versión</b>	<b>1</b>	

**ANEXO 3. Instructivo para el Manejo General de Residuos Peligrosos-Edificio Sede Administrativa**

*MO*







# INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 01  
VERSION: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos dentro de los activos inmobiliarios o proyectos que están a cargo de MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS, así como promover el manejo integral de los residuos o desechos generados, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente.

### Objetivos específicos

- ✓ Prevenir y minimizar la generación de Residuos Peligrosos (RESPEL) derivados de las actividades diarias, desde su producción hasta su adecuada disposición final.
- ✓ Identificar las fuentes, puntos o sitios de generación de residuos peligrosos en los proyectos administrados por MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS, con el fin de realizar clasificación e identificación, de acuerdo con los contenidos de los anexos del Decreto 4741 del 2005.
- ✓ Realizar cuantificación y registro de los residuos peligrosos relacionados, para gestionar su minimización y sistematizar la información de generación y manejo, según Resolución 1362 de 2007 para dar cumplimiento al Decreto 4741 del 2005.
- ✓ Promover el cumplimiento de la normatividad en cuanto al manejo interno, transporte y tratamiento de residuos peligrosos.
- ✓ Capacitar al personal encardado del manejo de los residuos peligrosos y sobre los riesgos a la salud humana y el impacto ambiental generado por sus labores.

## ALCANCE

Este Procedimiento es aplicable al manejo integral de RESPEL, que se produzcan en los activos inmuebles o proyectos gerenciados por MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS, teniendo en cuenta las condiciones técnicas, normatividad ambiental legal vigente y los lineamientos establecidos por la ISO 14001:2004.

## GLOSARIO

Definiciones obtenidas del decreto 4741 de 2005, expedido por el ministerio de ambientes, vivienda y desarrollo territorial:

AMC

## MEMORANDO

Referencia: DG-0100

Fecha: 06/03/2018

**PARA: JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO**  
Gerente Ambiental, Social y Atención al Usuario

**LILIANA REYES BERNAL**  
Asesora Despacho

**ASUNTO: Respuesta Memorando 20181330021093 Entrega de información Edificio T7T8**

De acuerdo a la solicitud relacionada con la entrega de información para el cumplimiento ambiental del edificio en donde funciona la sede administrativa de la Entidad, me permito hacer entrega de la siguiente documentación.

1. Videos representativos de reconocimiento ambiental de la Edificación en USB
2. Instructivo para el manejo general de Residuos Peligrosos en 18 folios
3. Certificado de disposición sólidos contaminados por hidrocarburos en un folio
4. Copia de informe de mantenimiento realizado a la planta eléctrica de respaldo No. 13989 y No. 14145 en dos folios
5. Ficha Técnica de sistema de recirculación de aguas existentes en 16 folios

Atentamente

  
**LILIANA REYES BERNAL**  
Asesora Despacho

Anexo: Lo enunciado en 38 folios y videos en USB

Elaboró: Liliana Reyes Bernal – Asesora Despacho



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 02  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

**Gestión Integral:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

**Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

**Residuo o Desecho Peligroso:** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Acopio.** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos post consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

**Aprovechamiento y/o Valorización:** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

**Disposición Final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

**Riesgo:** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

GR



# INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 03  
VERSION: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

**Plan de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo.** Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos post-consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

**Hoja de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos:** documento para transferir información sobre las características esenciales y grados de riesgo que presentan los residuos peligrosos para las personas y el medio ambiente, incluyendo aspectos de transporte, manipulación, almacenamiento y acción ante emergencias desde que una carga de residuos peligrosos es entregada por el generador a un medio de transporte hasta que es recibido por el destinatario.

**Plan de contingencia:** Componente del Plan para emergencias y desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

## INVOLUCRADOS

Property Manager

Jefe de Operaciones o quien haga sus veces

Jefe de Mantenimiento

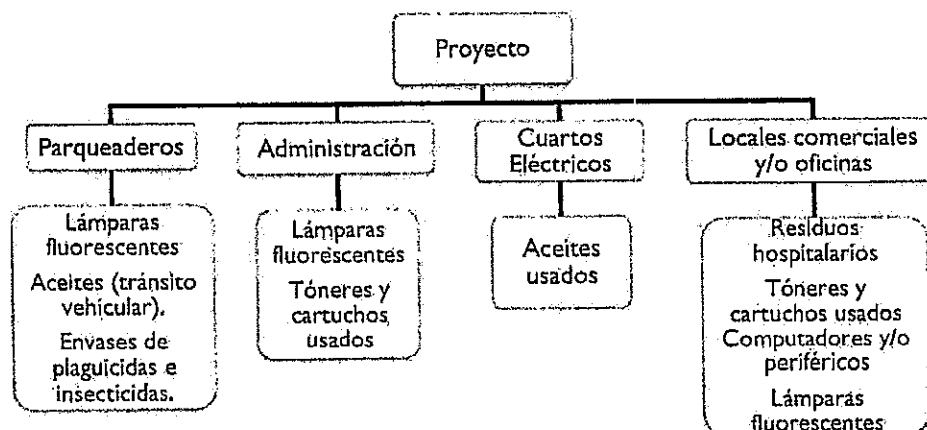
Coordinador de servicios generales

Empresa externa de reciclaje

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO GESTION INTEGRAL DE RESPEL

### Identificación de las fuentes de generación de RESPEL

Dentro de las actividades relacionadas con la administración por parte de MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS de los proyectos a su cargo, se generan los residuos peligrosos, especificados en el siguiente diagrama:





## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 04  
VERSION: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

Tabla 1. Fuentes de generación de RESPEL en los proyectos gerenciados por MTS.

Actividad/Generador	Tipo RESPEL	Observaciones
Administración de zona comunes (Parqueaderos, Pasillos, terrazas)	Aceltes usados	Aceite usado en planta eléctrica.
	Residuos computadores y/o periféricos.	Computadores personales (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado) y computadores portátiles (sistema integrado de unidad central, pantalla y teclado) e Impresoras.
	Lámparas-fluorescentes	Cambio de luminaria.
	Pilas	Se contratará una empresa para su disposición final.
	Envases utilizados en la fumigación y desinfección	El contratista que ofrece el servicio de fumigación debe garantizar la disposición final de estos residuos.
Locales comerciales y/o Oficinas	Residuos riesgo biológico o infeccioso	Este tipo de residuos tendrá un programa manejo diferente
	Residuos de tóneres y cartuchos usados	MTS permitirá almacenar los residuos peligrosos generados en las oficinas y locales. Cada local deberá entregar registro de cantidad de generación del residuo y disposición final.
	Residuos computadores y/o periféricos	
	Lámparas fluorescentes	

De acuerdo con la identificación de los residuos peligrosos realizada, estos residuos se deben ubicar distanciados uno del otro de acuerdo a la matriz de compatibilidad y la legislación vigente en cada uno de los proyectos con el fin de diseñar las rutas de recolección y su cuarto de acopio. Adicionalmente se debe estar actualizando la información de las fuentes de generación.

### Identificación de características de peligrosidad

La clasificación de los RESPEL generados en los proyectos se hará en función de su origen y naturaleza, utilizando la herramienta de listas nacionales de residuos peligrosos, estipulada en el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 expedido por el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial en ese entonces. Es importante señalar que estos listados corresponden a los Anexos I y Anexo VIII (Lista A) del Convenio de Basilea.

AME



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 05  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

Tabla 2. Clasificación del peligro de los residuos.

N°	Residuo	Estado Físico	Clasificación			
			Anexo I. RESPEL por proceso o actividades		Anexo II. RESPEL por corrientes de residuos	
			Código	Descripción	Código	Descripción
1	Aceites usados de motor	Líquido	Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados	A3020	Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.
2	Lámparas fluorescentes, incandescentes y halógenas	Sólido	Y29	Mercurio, compuestos de mercurio	A1180	Montajes eléctricos de desecho o restos de estos, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios.
3	Pilas	Sólido	Y23	Compuestos de zinc.	A1010	Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de Plomo y Mercurio y otros metales pesados.
			Y26	Cadmio, compuestos de cadmio		
			Y29	Mercurio, compuestos de mercurio		
			Y31	Plomo, compuestos de plomo		
4	Envases utilizados en la fumigación y desinfección	Sólido	Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos	A4030	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de desechos de plaguicidas.
5	Residuos de tóneres y cartuchos usados	Sólido	Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 04  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

6	Computador es y/o periféricos.	Sólido	Y29	Mercurio, compuestos de mercurio	A1010	Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de Plomo, Mercurio y otros metales pesados.
			Y31	Plomo, compuestos de plomo		

### Cuantificación de la generación de RESPEL

MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS, se hace responsable del manejo de los residuos peligrosos generados en las áreas comunes de cada uno de los proyectos. Adicionalmente permite el almacenamiento temporal de los residuos generados de los locales que apliquen en los proyectos.

En cada uno de los proyectos, se debe tener actualizado el registro de la cantidad generada de cada uno de los residuos peligrosos mensualmente. (Formato Registro de RESPEL). Esta forma de consignar la información facilita el procedimiento para el registro como generador de residuos peligrosos ante la secretaría distrital de ambiente, como está establecido en el decreto 4741 de 2005 y realizar el registro de los RESPEL en la pagina del ideam como lo estipula la Res 1362 del 2 de agosto de 2007, este registro se debe hacer por una sola vez y se debe mantener actualizada la información del registro anualmente antes del 28 de marzo de cada año.

Tabla 3. Categorías de generadores de RESPEL, según el decreto 4741 de 2005 del MAVDT

Categoría	Generación de RESPEL (promedio ponderado y media móvil de los últimos 6 meses de la cantidad pesada)	Plazo máximo de registro
Gran generador	$\geq 1000$ Kg/mes RESPEL generados	12 meses
Mediano generador	$\geq 100$ Kg/mes RESPEL generados $\leq 1000$ Kg/mes	18 meses
Pequeño generador	$\geq 10$ Kg/mes RESPEL generados $< 100$ Kg/mes	24 meses

Si los proyectos tienen una generación de RESPEL en cantidades inferiores a 10 kg/mes (26,5 galones/mes) están exentos del registro como generadores de residuos peligrosos.

AMR

**Alternativas de prevención y minimización de RESPEL**

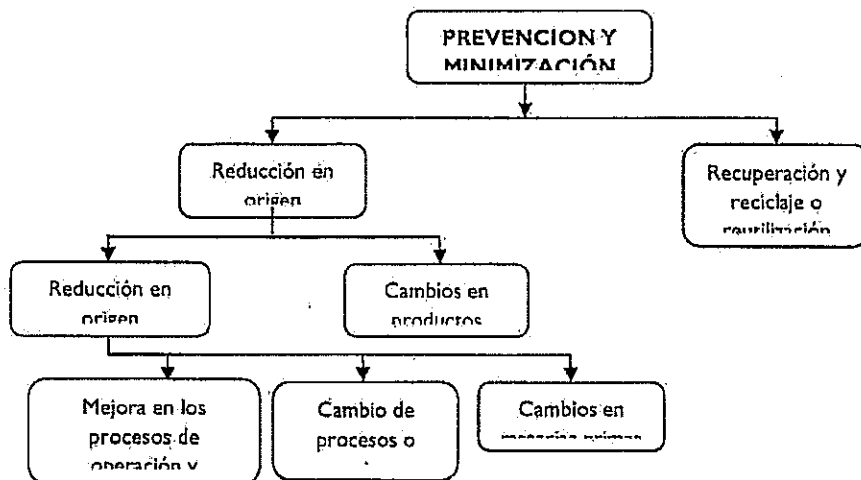


Tabla 3. Alternativas de minimización de RESPEL

ALTERNATIVA	RESIDUO	ACTIVIDAD
<p align="center"><b>BUENAS PRACTICAS</b></p> <p>Actuaciones sencillas del, tendientes a reducir pérdidas sistemáticas o accidentales, sin exigir mayores inversiones, contribuyendo a importantes ahorros económicos, y al aumento de la productividad.</p>	Lámparas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe optimizar la potencia usada para que se presenten menos lámparas fundidas.</li> <li>✓ Se debe continuar con la compra de lámparas de calidad para tener un ciclo de vida mayor.</li> <li>✓ Se debe aprovechar la luz del día al máximo, para disminuir su uso.</li> <li>✓ Comprar la cantidad estrictamente necesaria para actividad, evitando los excedentes.</li> </ul>
	Pilas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilice pilas recargables de buena calidad y larga duración.</li> <li>✓ Comprar elementos que tengan pilas recargables o en su defecto se deben dotar a los equipos con pilas recargables.</li> <li>✓ Utilizar preferentemente artefactos conectados a la red eléctrica o a energía solar.</li> </ul>
	Aceites	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En el caso de transformadores y plantas eléctricas se debe continuar con el uso de aceites de alta calidad, para garantizar una alta duración.</li> <li>✓ Revisar periódicamente uniones o juntas de máquinas para evitar fugas.</li> </ul>
	Tóner y/o cartuchos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar modos de ahorro (borrador) en las impresoras como valor por defecto.</li> <li>✓ Imprimir sellos y escudos en forma de marca de agua.</li> <li>✓ Reducir la cantidad de impresiones y</li> </ul>



		fotocopias. ✓ Usar cartuchos recargables. ✓ Analizar el cambio de tintas, a tintas con base de bioquímicos que si bien tienen algunos componentes de petróleo constituyen un gran avance como lo son las tintas a base de soya.
<b>REUTILIZACIÓN</b> Utilización de los RESPEL		Consultar con agremiaciones, organismos industriales y bolsas de residuos la posibilidad de realizar intercambio industrial de residuos, dentro del marco legal vigente.
<b>RECICLAR</b>		✓ Existen empresas autorizadas para recoger estos elementos. ✓ No mezclar las pilas nuevas con las usadas. Se reduce la vida útil de ambas.
<b>CAPACITACION</b> Capacitación de los empleados en la manera más de reducir los residuos peligrosos		✓ Capacitar a los empleados en los procedimientos sobre manejo de residuos peligrosos y las consecuencias para la salud y el ambiente de su manejo incorrecto. ✓ Garantizar que conozcan las propiedades peligrosas y los riesgos asociados con las sustancias peligrosas, así como la legislación vigente en la materia. ✓ Capacitar al personal en el manejo de los elementos de protección personal y de los RESPEL.

## MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS debe promover que una vez generados los RESPEL en los proyectos, se depositen en envases o contenedores rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble.

### Envasado Del RESPEL

Una vez generados los RESPEL, es necesario depositarlos en envases o contenedores apropiados de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el volumen generado y su compatibilidad con otros residuos de acuerdo a lo indicado en la NTC 4702 sub índices del 1 al 9, por otra parte los vehículos que realicen la recolección y transporte de los RESPEL deben cumplir con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, los vehículos que transporten aceites usados o residuos líquidos con mezclas de hidrocarburos o sus derivados deberán estar inscritos en el listado de empresas autorizadas para el transporte de aceites usados en bogota (este esta publicado en la pagina y en las oficinas de la secretaria distrital de medio ambiente SDA) según lo estipulado en en la Res 1188 de 2003; A la hora de seleccionar un contenedor es muy importante tener en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ El material debe ser compatible con el residuo.

AME



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 04  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

- ✓ Debe presentar resistencia a los golpes y durabilidad en las condiciones de manipulación a las que serán sometidos
- ✓ Debe permitir contener los residuos en su interior sin que se originen pérdidas al ser manipulados
- ✓ Debe tener un espesor que evite filtraciones y soporte esfuerzos a la manipulación, traslado y transporte

### Envases para los tubos de lámparas fluorescentes (Luminarias):

- ✓ Preferiblemente se empaquetarán en las cajas de cartón originales donde quede cubierta y protegida completamente, rotuladas y etiquetada por parte del personal encargado de llevar a cabo los cambios de las mismas.
- ✓ En caso de no contar con el empaque original completo, se debe empaquetar convenientemente con cartón preservando su buen estado y reduciendo el riesgo de rotura.
- ✓ En caso de rotura antes de empaquetar, recoger los residuos en una bolsa plástica color rojo, sellar y empaquetar en cartón. Si la rotura es después de empaquetado, no abrir dicho empaque, sellar nuevamente y almacenar.
- ✓ En caso de derrame NO manipular la sustancia, no agregar agua, mantener a las personas alejadas del área afectada y usar protección adecuada.
- ✓ Este material se debe entregar a la ruta de recolección de RESPEL para su acopio en canecas rotuladas y destinadas para este tipo de residuos.
- ✓ Una vez se tenga un volumen considerable se realizará la gestión respectiva con una empresa especializada para su disposición final.

**Las pilas descargadas:** Se pondrán en contenedores especiales para su recolección destinados a ofrecer la posibilidad de devolver estos residuos, deben ser manipuladas únicamente por el operador logística de la empresa contratada, capacitado y autorizado para el manejo de pilas. Ellos las deben recoger en el punto donde se depositan, para su posterior traslado a los centros de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, valorización y/o disposición final.

Los residuos de pilas y/o acumuladores no podrán permanecer en los centros de recolección por un tiempo superior a 6 meses. Se debe exigir a la empresa contratada para este servicio las actas del manejo que se le da a este residuo.

**Cartuchos y tóner de impresora desocupados:** Una vez retirados del equipo de impresión se deberá empaquetar en lo posible en su embalaje original y en bolsas selladas y rotuladas, se entregarán en la ruta de recolección y serán llevados al cuarto de acopio y entregados a la empresa contratada para darle el tratamiento, aprovechamiento, valorización y/o disposición final a estos.



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 09  
VERSION: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

Se debe exigir a la empresa contratada para este servicio las actas del manejo de estos residuos.

**Aceites Usados:** El recipiente debe permitir la recolección y traslado del aceite lubricante usado removido de la planta eléctrica, hasta el cuarto de acopio y debe cumplir las siguientes especificaciones:


- ✓ Debe estar elaborado en materiales resistentes a la acción de hidrocarburos.
- ✓ Contar con asas o agarraderas que garanticen la manipulación segura del recipiente.
- ✓ sus cierres deben ser rígidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias.
- ✓ Se debe exigir a la empresa contratada para este servicio las actas del manejo de estos residuos.

**Computadores y/o periféricos:** Se deben depositar temporalmente los residuos en contenedores o cajas, debidamente etiquetadas, que eviten el deterioro de los residuos y que permitan ser manipulados de forma segura, para su traslado al centro de acopio, y la posterior entrega para su reacondicionamiento, tratamiento, aprovechamiento, valorización y/o disposición final contratados por MTS. Se debe exigir a la empresa contratada para este servicio las actas del manejo de estos residuos.

### Etiquetado del RESPEL






El etiquetado tiene como objetivo principal identificar el RESPEL y reconocer la naturaleza del peligro que representa, alertando al personal de MTS involucrado en el manejo y transporte de RESPEL sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Para este fin, se utilizan etiquetas de riesgo que contienen información relacionada con la identificación del residuo, los datos del generador, el código de identificación del residuo (Número del residuo recibido) y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm y deberá estar fijada firmemente sobre el envase o el contenedor (ver tabla 4).

Tabla 4. etiquetado de RESPEL, según la NTC 1692.

	RESIDUOS PELIGROSOS	Logo Proyecto
Fecha de Envasado		Código:
Nombre del Residuo:		(Pictograma de riesgo)
<b>ORIGEN</b>		
Nombre del generador:		
Área/oficina/consultorio:		
Cargo:		
Teléfono:		
Cantidad:		

10/10

Tabla 5. Pictograma de peligrosidad de RESPEL, según el SGA

RESPEL	PICTOGRAMA DE RIESGO
Pilas, baterías	<p align="center">Toxico</p> 
Lamparas fluorescentes	<p align="center">Toxico</p> 
Aceites usados	<p align="center">Líquido inflamable /Nocivo para el medio ambiente</p>  
Cartuchos, toners	<p align="center">Toxico</p> 

**Movilización interna del RESPEL**

Dentro de los proyectos gerenciados por MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS se debe realizar el traslado de los RESPEL, desde el punto de generación al cuarto destinado para su acopio, mientras se gestiona la disposición final de dichos residuos. Dentro de cada proyecto el encargado de mantenimiento describirá las operaciones que realizara para el transporte interno de los RESPEL, incluyendo:

- ✓ Frecuencias y horarios de recolección
- ✓ Rutas de circulación
- ✓ Medios o equipos de carga y movilización



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 09  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

### Unidad de Almacenamiento de RESPEL

El centro de acopio destinado por cada uno de los proyectos, se adecuará de acuerdo con las cantidades de RESPEL que se generen y se debe garantizar el condicionamiento de los mismos para su posterior transporte externo y gestión.

### Especificaciones del centro de acopio de RESPEL

Las siguientes son las condiciones mínimas recomendadas para los sitios de almacenamiento de RESPEL:

**Ubicación:** el área de almacenamiento se seleccionará con base en un estudio que garantice que los riesgos para la salud y el medio ambiente son mínimos. Como criterios de exclusión se deben considerar, entre otros, la cercanía a zonas densamente pobladas, a fuentes de agua potable o a edificios públicos, la posibilidad de inundaciones y el grado de vulnerabilidad del acuífero. El área de almacenamiento debe tener un fácil acceso y contar con servicios de energía, agua potable y comunicaciones-

**Cercado y Señalización:** el predio de almacenamiento deberá estar debidamente cercado, de forma tal que impida el acceso de personas ajenas a las instalaciones. Así mismo, deberá estar claramente señalizado, indicando que se trata de un depósito de residuos peligrosos y contar con pictogramas con el símbolo de peligro respectivo.

**Diseño:** el lugar deberá estar distribuido de acuerdo con la naturaleza y el volumen de los residuos a ser almacenados. Los criterios generales que debe contemplar el diseño son:

- ✓ Minimizar riesgos de explosión o emisiones no planificadas.
- ✓ Disponer de áreas separadas para residuos incompatibles.
- ✓ Estar protegido de los efectos del clima.
- ✓ Contar con buena ventilación.
- ✓ Techados.
- ✓ Con pisos impermeables y resistentes química y estructuralmente.
- ✓ Sin conexiones a la red de drenaje.
- ✓ Contar con sistemas de recolección de líquidos contaminados.
- ✓ Permitir la correcta circulación de operarios y del equipamiento de Carga.
- ✓ Contar con salidas de emergencia

El almacenamiento de RESPEL dentro de los proyectos no puede superar un tiempo mayor a doce (12) meses, según lo establecido en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005 expedido por el Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial.

AMC



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 09  
VERSION: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

### Gestión dentro del centro de acopio de residuos peligrosos:


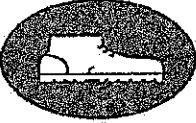

Dentro del centro de almacenamiento de RESPEL los proyectos deben llevar registros de recepción (Registro de recepción de residuos peligrosos RESPEL, código SGA-FR-12 ) y de despacho de los residuos (Acta de entrega de la cantidad de residuos entregados a la Empresa recolectora). Así mismo se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ El personal encargado del almacenamiento de los residuos peligrosos debe verificar que todos los residuos peligrosos almacenados estén debidamente etiquetados o marcados.
- ✓ Verificar que los residuos peligrosos tengan Hojas de Seguridad y que sean puestas a disposición de los trabajadores.
- ✓ Cuando se reciban residuos peligrosos sin etiquetar o marcar, o para los cuales no se han proporcionado Hojas de Seguridad, se deberá obtener la información pertinente del proveedor o de otras fuentes, y no se deben almacenar con otros residuos antes de disponer e interpretar dicha información.
- ✓ Informar a los trabajadores sobre los peligros de los residuos que se manipulan.
- ✓ Instruir a los trabajadores sobre la forma de acceder y usar la información que aparece en las etiquetas y en las Hojas de Seguridad.

### Personal responsable de la coordinación y operación del plan de gestión integral

En cada proyecto se relacionará el personal que MTS ADMINISTRACION TOTAL SAS ha designado en cada proyecto para que se encargue de la coordinación, implementación y operación del plan de gestión integral, así como las tareas y responsabilidades asignadas a cada uno de ellos.




**Protección de los encargados del manejo del RESPEL.** Para trabajo rutinario con residuos peligrosos se debe contar al menos con el siguiente equipo de seguridad:

Símbolo	Descripción	Función
	Guantes resistente a productos químicos, de neopreno o nitrilo, en cualquier caso se debe consultar la MSDS para determinar el calibre cuando los residuos sean líquidos, cuando se manipulen residuos sólidos se deberá contar con guantes de vaqueta	Protección de las manos para tareas de manipulación, mezclado, trasvase, aplicación y fumigación del producto químico. También protege las manos de golpes y laceraciones que se pueden producir al manipular herramienta menor
	Botas de seguridad resistentes a productos químicos y dieléctricas	Protección contra el riesgo de sufrir contacto con la sustancia química que se este utilizando, también protege los pies de golpes y contacto con superficies asperas. Además de aislar de un posible contacto eléctrico
	Casco de seguridad dieléctrico	protección de la cabeza contra el riesgo de sufrir golpes por cargas suspendidas o caída de objetos, también sirve para aislar a la persona de posibles descargas eléctricas



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 14  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

	Ropa de trabajo de acuerdo a la exposición al producto, uso de mandil (delantal) resistente a productos químicos consultar MSDS.	Protección de la piel del trabajador contra el riesgo de intoxicación por contacto con sustancias químicas, también protege al trabajador de posible cortes al roce con materiales punzantes y otros.
	Monogafas de seguridad o gafas de seguridad	Protección de los ojos contra salpicaduras de productos químicos, polvo y partículas.
	Máscara media cara con cartuchos específicos para la sustancia a la que se expone, para esto se debe consultar la MSDS.	Protección respiratoria para prevenir la intoxicación por inhalación de una sustancia química.

### Capacitaciones del personal

Es fundamental efectuar capacitaciones clasificación de residuos a todo el personal de MTS y en manejo seguro de residuos peligrosos, etiquetado y rotulado de mercancías peligrosas dirigido a personal de MTS que manipule los residuos peligrosos y al encargado(s) de las áreas de almacenamiento al interior de las instalaciones tienen que ver directa e indirectamente con la gestión y manejo de RESPEL.

Reuniones regulares de seguridad, sesiones de entrenamiento y prácticas de emergencia se deben efectuar como una oportunidad para revisar los procedimientos, los planes de emergencia y la información relevante que sea de utilidad para el personal.

Se recomienda que el programa de capacitación al personal operativo debe incluir como mínimo los siguientes temas:

- ✓ Clasificación de residuos peligrosos.
- ✓ Reconocimiento de los símbolos utilizados en la identificación de los residuos peligrosos.
- ✓ Forma de obtener y usar la información que aparece en las etiquetas y Hojas de Seguridad.
- ✓ Información sobre los peligros que implica la exposición a estos residuos.
- ✓ Manejo y uso del equipo de protección.
- ✓ Medidas en caso de una emergencia.

CMC



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-JN-02  
PAGINA: 15  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

### MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

MTS debe garantizar que las actividades de manejo externo a las que sujete sus residuos peligrosos, como transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y disposición final, se realicen con empresas e instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones de conformidad con las normas vigentes (Descargar de la SDA el Listado empresas con licencia ambiental otorgadas por la secretaria de ambiente para el manejo de residuos peligrosos).

MTS tendrá en cuenta para el traslado de los residuos peligrosos las siguientes condiciones:

- ✓ La entrega de los residuos peligrosos se hará solo a transportadores que tengan licencia Ambiental para la movilización de residuos peligrosos y la inscripción ante la autoridad ambiental competente
- ✓ Se debe entregar al transportista del RESPEL las respectivas hojas de datos de seguridad y tarjeta de emergencia de los residuos peligrosos a ser transportados y este debe disponer de los respectivos rotulos y numero UN en el vehiculo según los estipulado en la legislación vigente..
- ✓ Debe exigir un acta sobre el manejo dado a los residuos peligrosos a las empresas contratadas para el tratamiento, aprovechamiento y disposición final de cada uno de los residuos peligrosos. Estas actas se tendrán un inventario mínimo durante cinco años.
- ✓ Se debe llevar un control de las empresas, el tratamiento y la disposición final dada a cada uno de los residuos peligrosos (Acta de disposición final de RESPEL entregada por el proveedor), con el fin de tener un seguimiento desde la generación hasta la disposición final de estos residuos.
- ✓ Esta información se debe encontrar a disposición de todas las personas involucradas en el manejo de estos y al público en general con el fin de conocer que residuos se generan en cada área, su manejo si se pueden reutilizar, recuperar y reciclar.

### Planes de devolución post consumo

MTS se pondrá en contacto con empresas que proporcionen medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos post-consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.





## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 16  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

### SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL SUBPROGRAMA DE RESPEL

MTS contempla un mecanismo de seguimiento y evaluación del instructivo de gestión integral de residuos peligrosos, con el fin de verificar que la información y las actividades desarrolladas se cumplan de acuerdo con lo determinado.

Para realizar un seguimiento y control para las estrategias diseñadas, se plantearon indicadores que se convierte en metodología progresiva al desempeño y muestra los resultados de las medidas, con el fin de realizar las modificaciones o correcciones en su debido momento y lograr la toma de decisiones dentro de MTS, con base en resultados cuantificables e interpretables.

### PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

En cada uno de los proyectos gerenciados por MTS ADMINISTRACIÓN TOTAL SAS, se contará con un plan de emergencia y contingencia, como lo estipula el decreto 4741 de 2005. En cualquiera de las etapas que conforman la gestión integral de los residuos peligrosos y no peligrosos, existe la posibilidad de enfrentarse a situaciones de emergencias, tales como incendios, explosiones, fugas, derrames, entre otros. Estas emergencias se pueden prevenir aplicando normas legales y técnicas relacionadas con el manejo adecuado de combustibles, de equipos eléctricos, de fuentes de calor y de sustancias peligrosas.

### Procedimientos generales en caso de derrame

En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya.

Es pertinente mencionar que en todo cuarto de acopio de RESPEL, debe existir un kit anti derrames, botiquín y extintor; adicionalmente, el personal debe estar entrenado en compañía del equipo de trabajo de la oficina de salud ocupacional, para actuar en caso de emergencia y en especial cuando se presentan vertimientos de sustancias peligrosas. Es importante resaltar que el aserrín o la arena seca, no son adecuados para recoger vertimientos de material tóxico, pues el aserrín es altamente inflamable y la arena seca sirve como barrera de contención, pero no como adsorbente.

Se describe a continuación de manera general, el procedimiento a seguir cuando se presentan vertimientos o derrames:

- ✓ Si se trata de un sólido, se recogerá por aspiración, evitando el barrido, ya que podría originar la dispersión del producto por la atmósfera del lugar.

AK



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-JN-02  
PAGINA: 17  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

- ✓ Si es un líquido, se protegerán los desagües, se tratará con materiales absorbentes (como la tierra de diatomeas) y se depositará en recipientes adecuados para eliminarlo como residuo. Cuando sea necesario, antes de tratarlo con absorbente, se procederá a su inertización, para lo cual se consultará la ficha de seguridad correspondiente y en caso de duda, se tratará con el proveedor.

### Recomendaciones en caso de incendio.

El riesgo de incendio debe estar previsto en el plan de emergencia. El cuarto de acopio o de almacenamiento temporal debe disponer de salidas con puertas que se abran hacia el exterior para la evacuación ordenada e inmediata del personal.

El cuarto debe estar dotado de extintores portátiles adecuados a los tipos de fuegos posibles, el personal de mantenimiento debe conocer su funcionamiento. Los extintores deben estar colocados a una distancia de los puestos de trabajo que los hagan rápidamente accesibles, y sin obstáculos que puedan obstruir dicho acceso.

Para el control de pequeños incendios en el cuarto de acopio son especialmente útiles las mantas ignífugas. Si el fuego prende la ropa de un trabajador, utilizar también la manta o la ducha de seguridad, procurando que el desplazamiento sea mínimo para evitar que se aviven las llamas.

En caso de quemaduras por fuego se deberá, con carácter general:

- ✓ Apagar las llamas con una manta ignífuga.
- ✓ No quitar la ropa que haya podido quedar pegada a la piel.
- ✓ Lavar abundantemente la zona quemada con agua fría durante unos minutos.
- ✓ Colocar un apósito limpio sobre la quemadura (debe ser parte de la dotación del botiquín).
- ✓ No romper las ampollas que se hayan podido formar.
- ✓ No aplicar pomadas ni grasas ni desinfectantes sobre la quemadura.
- ✓ No dar bebidas ni alimentos.
- ✓ Solicitar ayuda al personal del plan de emergencia.

### Prevención de riesgos

- ✓ Deben revisarse periódicamente la instalación eléctrica.
- ✓ Al término de una operación, desconectar los aparatos, cerrar los servicios de agua y gas, limpiar los materiales y equipos, y recogerlos ordenadamente en los lugares destinados al efecto.



## INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO GENERAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

CODIGO: SGA-IN-02  
PAGINA: 18  
VERSIÓN: 001  
VIGENCIA: 19/09/2016

- ✓ Tener el cuarto de acopio de RESPEL debidamente señalizado y disponer de la señalización adecuada para todos aquellos aspectos que tengan que ver con la seguridad y salud ocupacional
- ✓ Techos, paredes y suelos fáciles de lavar, impermeables a los líquidos y resistentes a la acción de los productos químicos. Los suelos deben ser antideslizantes.
- ✓ Contar con instrumentos que eviten el contacto directo con el lugar donde se va a almacenar (estibas Plásticas)
- ✓ Iluminación adecuada y suficiente, que no produzca reflejos ni deslumbramientos.
- ✓ Dotación de lavados con agua corriente dispuestos cerca de la salida.
- ✓ Disponer de botiquín de emergencia bien provisto, junto con un manual de primeros auxilios:

### Recomendaciones al personal encargado

- ✓ Se deben utilizar todos los implementos de seguridad para la manipulación de residuos peligrosos.
- ✓ Acceso limitado al cuarto, permitiendo la entrada únicamente al personal autorizado.
- ✓ Establecer la prohibición expresa de comer, beber, fumar, usar cosméticos o guardar alimentos o bebidas en el cuarto de almacenamiento.
- ✓ Debe establecerse la prohibición expresa de fumar.

### Disposición final de residuos Peligrosos

MTS se hará responsable del manejo de los residuos peligrosos generados en las zonas comunes de las copropiedades, fundamentándose en el subprograma de residuos peligrosos RESPEL.

Es responsabilidad del generador de los residuos delegar la recolección, transporte, tratamiento y certificación de la disposición de los residuos sólidos. Adicionalmente deben mantener y entregar a MTS las actas actualizadas de disposición de estos residuos.



### RESPONSABLES

MTS dentro de cada una de los proyectos debe asignar el responsable de cada una de las etapas de la gestión integral de residuos peligrosos, para que de esta manera se lleve un control y un seguimiento a cada una de las actividades propuestas.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Cambios:
Sistema Integrado de Gestión Ambiental	Área de Calidad	Dirección de Calidad y Control y Presidencia	

AME



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**  
MOVILIDAD

---

Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

**PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PIGA 2016 - 2020**

Bogotá, D.C.,

*Handwritten signature*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



**Arq. ÁLVARO SANDOVAL REYES**  
*Director General*

**Revisado por:**

**MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE**  
*Jefe Oficina Asesora de Planeación  
Gestora Ambiental*



**JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO**  
*Gerente Ambiental, Social y Atención al usuario*

**Actualizado por:**

**LADY VIVIANA RODRIGUEZ MONDRAGÓN**  
*Gerencia Ambiental, Social y Atención al usuario - Contratista*

**LIZETH CHACÓN LANCHEROS**  
*Oficina Asesora de Planeación - Contratista*



Bogotá D.C.  
Unidad de Mantenimiento Vial  
2017

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## CONTENIDO



<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Generalidades de la UAERMV</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2. Sedes</b> .....	<b>9</b>
1.2.1 Sede Administrativa. ....	10
1.2.2 Sede Operativa. ....	10
1.2.3 Sede de Producción. ....	10
<b>1.3. Relación de personal</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4. Horarios</b> .....	<b>11</b>
1.5. Vehículos y Maquinaria .....	11
<b>1.6- Misión - Visión UAERMV</b> .....	<b>12</b>
1.6.1. Misión.....	12
1.6.2. Visión. ....	12
<b>2. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>3. PLANIFICACIÓN</b> .....	<b>13</b>
3.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales (ver anexo No 1).....	13
3.2. Condiciones Ambientales del Entorno. ....	14
3.2.1. Riesgos naturales y antropicos.....	20
3.3. Condiciones Ambientales Institucionales. ....	22
3.4. Análisis de la gestión ambiental.....	24
3.4.1. Uso eficiente del Agua.....	24
3.4.2. Uso de la Energía.....	29
3.4.3. Gestión de los Residuos.....	33
3.4.4. Calidad del Aire.....	37
3.4.5. Actividades de consumo sostenible.....	42
3.4.6. Implementación de prácticas sostenibles. ....	42
<b>4. OBJETIVOS AMBIENTALES</b> .....	<b>45</b>
4.1. Objetivo General.....	45
4.2 Objetivos Específicos. ....	45
<b>5. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>46</b>
5.1. Uso Eficiente del Agua.....	46
5.2. Uso Eficiente de la Energía.....	47
5.3. Gestión Integral de los Residuos. ....	48
5.4. Consumo Sostenible.....	49
5.5. Implementación de Prácticas Sostenibles.....	50

ONE

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

5.6. Plan de Acción.....	51
<b>6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN. ....</b>	<b>52</b>
<b>7. VERIFICACIÓN.....</b>	<b>53</b>
7.1. Informes de Seguimiento y Control .....	53
7.2. Comité SIG.....	53
7.3. Gestor Ambiental.....	54
7.4. Correspondencia y compatibilidad entre el Plan de Gestión Ambiental PGA y el PIGA. ....	54
<b>8. Términos y Definiciones. ....</b>	<b>56</b>
<b>CONTROL DE CAMBIOS:.....</b>	<b>58</b>





	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1. Relación personal UAERMV.....	10
Tabla No. 2. Relación horarios de operación y atención UAERMV.....	11
Tabla No. 3. Relación de vehículos, maquinaria y equipos UAERMV.....	11
Tabla No. 4. Actividades asociadas a impactos ambientales en la UAERMV. ....	13
Tabla No. 5. Descripción de factores externos: condición geográfica, climática y condiciones ambientales del entorno .....	16
Tabla No. 6. Identificación y análisis de riesgos ambientales sede administrativa y operativa de la UAERMV .....	23
Tabla No. 7. Cuadro consolidado Unidades sanitarias inspección realizada en 2016.....	25
Tabla No. 8. Cuadro actualización áreas entidades .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla No. 9. Cuadro consolidado consumos de agua 2015.....	26
Tabla No. 10. Cuadro consolidado consumos de agua 2016.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla No. 11. Cuadro consolidado Unidades sanitarias inspección realizada en 2016.....	27
Tabla No. 12. Cuadro consolidado datos de consumo de agua Sede Operativa 2012 a 2016.....	28
Tabla No. 13. Cuadro consolidado inventario de luminarias, Sede Administrativa.....	30
Tabla No. 14. Cuadro consolidado inventario de luminarias, Sede Operativa .....	31
Tabla No. 15. Cuadro consolidado llantas usadas entregadas en programa pos-consumo 2016	35
Tabla No. 16. Cuadro consolidado residuos peligrosos generados por Talleres del Norte 2015 y 2016.....	36
Tabla No. 17. Relación de vehículos, maquinaria y equipos UAERMV.....	38
Tabla No. 18. Cuadro consolidado Contratos con cláusulas ambientales .....	42
Tabla No. 19. Cuadro consolidado de biciusuarios registrados en el primer semestre 2016.....	43
Tabla No. 20. Cuadro consolidado individuos arbóreos donados y adquiridos .....	44
Tabla No. 21. Fechas de entrega de informes a la SDA .....	53

QRO



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración No. 1. Estructura organizacional de la UAERMV .....	8
Ilustración No. 2. Mapa de procesos UAERMV .....	9
Ilustración No. 3. Estrategias educación ambiental.....	52
Ilustración No. 4. Estrategias de participación.....	52

### ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1. Unidades sanitarias inspeccionadas 2016.....	25
Gráfica No 2. Consumos agua Sede Administrativa 2015 .....	26
Gráfica No 3. Consumos agua Sede Administrativa 2016 .....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica No 4. Unidades Sanitarias inspeccionadas 2016 .....	27
Gráfica No 5. Consolidado unidades sanitarias 2016 .....	28
Gráfica No 6. Sistemas de iluminación instalados e inspeccionados en 2016 ...	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica No 7. Sistemas de iluminación instalados e inspeccionados en 2016 .....	32

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



## INTRODUCCIÓN

El presente instrumento de planeación parte de un diagnóstico normativo y de la situación ambiental de las sedes y procesos que desarrolla la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, en adelante UAERMV; a través de éste se establecen las directrices que orientan la gestión ambiental de la Entidad, ratificando el compromiso persistente en la prevención y mitigación de los impactos ambientales negativos que se pueden generar en el desarrollo de las actividades misionales de la Unidad.

En el marco de la gestión ambiental de la UAERMV se encuentra el mejoramiento de la calidad ambiental y uso ecoeficiente de los recursos, insumos y materias primas para lo cual es necesaria la implementación de estrategias que permitan alcanzar el desarrollo sostenible de todos los procesos de la Entidad.

Para la UAERMV es fundamental la implementación y seguimiento de las medidas que permitan mejorar las condiciones ambientales del que hacer misional de la Entidad, es por esto que adopta la Resolución 242 de 2014 para realizar la actualización del PIGA y las directrices allí establecidas, como respuesta al requerimiento normativo y al proceso de mejora continua de la gestión ambiental de la Entidad.

*me*

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

## 1. DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL

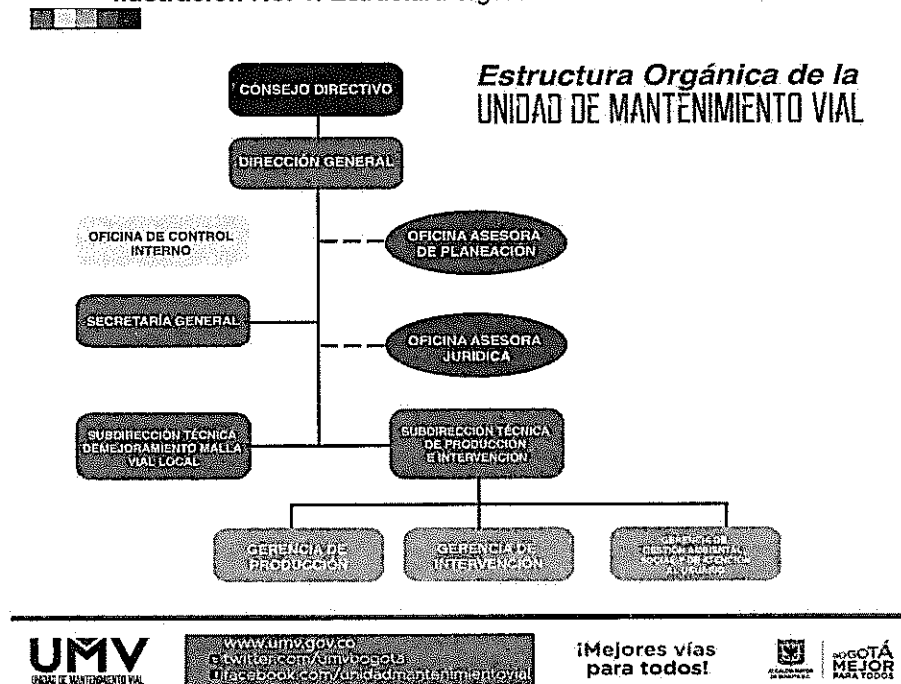
### 1.1. Generalidades de la UAERMV

La **Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV** se creó mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Concejo de Bogotá, que establece la estructura, organización y funcionamiento general de la Administración Distrital.



La UAERMV tiene por objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en el Distrito Capital, la misionalidad de la Entidad se realiza de forma directa y a través de terceros, para estos últimos, la Entidad ejerce seguimiento y control al cumplimiento normativo ambiental a través de los procesos de contratación, obligaciones específicas en los contratos, manuales de Interventoría y Supervisión y demás documentación que establezca los parámetros para que los contratistas cumplan a cabalidad con la normatividad ambiental aplicable y vigente en la prestación de los servicios tercerizados.

La ilustración No. 1 muestra la estructura organizacional adoptada por la Entidad a partir del Acuerdo 011 del 12 de octubre de 2010.

Ilustración No. 1. Estructura organizacional de la UAERMV



Fuente: SIG UAERMV – Intranet.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

Con el propósito de generar una herramienta que permita una alineación entre las diferentes áreas, la UAERMV implementa un esquema basado en procesos en donde se han identificado procesos estratégicos, procesos misionales, procesos de apoyo y los procesos de evaluación, los cuales se muestran en la Ilustración No. 2 del presente documento.

Ilustración No. 2. Mapa de procesos UAERMV





Fuente: SIG UAERMV – Intranet

### 1.2. Sedes.

La UAERMV cuenta con tres sedes que están ubicadas así:

- Sede Administrativa: Localidad Teusaquillo, Barrio Salitre Oriental.
- Sede Operativa: Localidad Puente Aranda, Barrio Bochica Sur.
- Sede de Producción: Localidad de Ciudad Bolívar, Predio La Esmeralda, Kilometro 3 Vía Pasquilla-Barrio El Mochuelo III. Zona Rural de la localidad (jurisdicción de la CAR Cundinamarca).

*Handwritten signature*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### 1.2.1 Sede Administrativa.

La sede administrativa es un predio en arrendamiento, ubicado en la calle 26 No 57-41 Torre 8 Pisos 7-8 CEMSA, Edificio Colciencias, en el Barrio salitre oriental, perteneciente a la Localidad de Teusaquillo, este sector es de carácter residencial, comercial y de servicio, el tipo de uso del suelo está destinado a las actividades económicas terciarias bienes y servicios.

### 1.2.2 Sede Operativa.

Se ubica en la avenida calle 3 N° 34-83, Barrio Bochica Sur, perteneciente a la Localidad de Puente Aranda, cuyo predio se encuentra en comodato, adscrito a DADEP - Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público; en este sector se desarrollan actividades de carácter mixto, industrial, comercial y residencial. La sede dispone de áreas para oficinas, punto de atención a la comunidad, almacén de suministros y área para el estacionamiento y mantenimiento básico de vehículos y maquinaria. Cabe aclarar que este predio, está destinado a la construcción del Parque Zonal Veraguas, amparada en el Decreto 214 de 2007 "Por el cual se adopta el Plan Director del Parque Zonal Veraguas", razón por la cual, las acciones ambientales sobre este predio se realizarán en el marco de la austeridad en vista del futuro traslado de la sede a otro punto.

### 1.2.3 Sede de Producción.



La sede de Producción es un predio propio con nomenclatura oficial "Predio La Esmeralda, Kilómetro 3 Vía Pasquilla – Barrio El Mochuelo III" de la localidad de Ciudad Bolívar, dentro del parque minero industrial, se desarrollan actividades de producción de asfalto, fresado estabilizado y mezcla de concreto. Este predio se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca quien es la autoridad ambiental competente. Cabe mencionar que este predio no se tendrá en cuenta para el proceso de concertación del PIGA 2016-2020 con la SDA.

### 1.3. Relación de personal.

La UAERMV cuenta con empleados públicos, contratistas, afiliados partícipes y personal de servicios generales los cuales se relacionan en la Tabla No. 1.

Tabla No.1. Relación personal UAERMV.

TIPO DE VINCULACIÓN	SEDE	TIPO DE PERSONAL						TOTAL
		PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL OPERATIVO	PERSONAL TÉCNICO	CONDUCTORES	SERVICIOS GENERALES		
						ASEO	VIGILANCIA	
TRABAJADORES OFICIALES	Administrativa	0	0	0	0	0	0	110
	Operativa	0	35	0	44	0	0	
	Frente de obra	0	31	0	0	0	0	
EMPLEADOS PÚBLICOS	Administrativa	37	0	0	3	0	0	78
	Operativa	0	7	31	0	0	0	
	Frente de obra	0	0	0	0	0	0	
CONTRATISTAS	Administrativa	0	0	0	0	0	0	489

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

<b>SINTRAUNIOBRAS (AFILIADOS PARTICIPES)</b>	Operativa	0	106	0	70	0	0	
	Frente de obra	0	308	0	0	0	0	
<b>CONTRATISTAS PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b>	Administrativa	63	0	0	0	0	0	<b>185</b>
	Operativa	0	0	122	0	0	0	
<b>OTROS (ASEO Y VIGILANCIA)</b>	Frente de obra	0	0	0	0	0	0	<b>65</b>
	Administrativa	0	0	0	0	2	3	
	Operativa	0	0	0	0	3	35	
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>487</b>	<b>158</b>	<b>117</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>927</b>

Fuente: Autores y Documento Plan Estratégico de Seguridad Vial de la UAERMV.

#### 1.4. Horarios.

Los horarios de operación y atención de la sede administrativa y sede operativa de la UAERMV se describen en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2. Relación horarios de operación y atención UAERMV.

SEDE	EMPLEADOS PÚBLICOS	TRABAJADORES OFICIALES	SINTRAUNIOBRAS	CONTRATISTAS
Sede Administrativa	Lunes a viernes 7:00am a 4:30pm	NA	NA	No cumplen horario
Sede Operativa Avenida Tercera	Lunes a viernes 7:00am a 4:30pm	Lunes a viernes 6:30am a 4:30pm	Lunes a sábado 7:00am a 4:00pm	No cumplen horario
Sede de Producción Planta de Asfalto La Esmeralda	Lunes a viernes 7:00am a 4:30pm	Lunes a viernes 6:30am a 4:30pm	Lunes a sábado 7:00am a 4:00pm	No cumplen horario

Fuente: Autores y Documento Plan Estratégico de Seguridad Vial.

#### 1.5. Vehículos y Maquinaria



En la tabla No. 3 se evidencia la relación del parque automotor propio de la Entidad, que apoyan los diferentes procesos, en cumplimiento de la misionalidad, vale la pena mencionar que también existe contrato para el alquiler de maquinaria, equipos y vehículos que son necesarios para las intervenciones.

Tabla No. 3. Relación de vehículos, maquinaria y equipos UAERMV

	CONSOLIDADO EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS PROPIOS DE LA UAERMV		
	VEHICULOS	MAQUINARIA	EQUIPOS
<b>PARQUE AUTOMOTOR</b> <b>SUBTOTAL</b>	<b>102</b>	<b>64</b>	<b>44</b>
	<b>210</b>		
	CONSOLIDADO EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS ALQUILADOS POR LA UAERMV		
<b>PARQUE AUTOMOTOR</b> <b>SUBTOTAL</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	<b>22</b>
	<b>80</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>290</b>		

Fuente: Gerencia de Producción y operación de maquinaria

aw

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## 1.6- Misión - Visión UAERMV.

### 1.6.1. Misión.

Mantener y rehabilitar preventiva y correctivamente la malla vial local, producir mezclas asfálticas, atender situaciones imprevistas y brindar apoyo interinstitucional para garantizar una mejor movilidad en beneficio de la ciudad.



### 1.6.2. Visión.

La UAERMV en el 2025 será reconocida a nivel distrital y nacional por un adecuado y eficiente mantenimiento y rehabilitación de la malla vial a cargo, contribuyendo al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial del Distrito Capital con talento humano y recurso logístico en la aplicación de tecnologías apropiadas.

## 2. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

<b>ENTIDAD:</b>	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL
<b>POLÍTICA INTEGRAL DEL SIG ASOCIADA:</b>	AMBIENTAL
<b>TEXTO DE LA POLÍTICA:</b>	
"Mejorar continuamente el desempeño ambiental, controlando los impactos ambientales significativos derivados de las actividades diarias de la UAERMV, dando cumplimiento a la normatividad ambiental y sanitaria vigente en el marco de eco eficiencia, para alcanzar las metas establecidas en los planes ambientales".	
<b>SUBSISTEMA DE GESTIÓN:</b>	Subsistema de Gestión Ambiental
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL SIG:</b>	Optimizar y consolidar la gestión ambiental
<b>DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA SIG:</b>	La mitigación de los impactos ambientales significativos
<b>COMPROMISO CON LA POLÍTICA SIG:</b>	Incorporar estrategias de prevención de la contaminación y la conservación del medio ambiente, el uso eficiente de los recursos, la gestión integral y ambientalmente segura de residuos generados y la adquisición de productos y prestación de servicios amigables con el medio ambiente, de conformidad con la normatividad vigente.
<b>RESPONSABLE DIRECTIVO REFERENTE:</b>	Gerente Gestión Ambiental, Social y Atención al Usuario
<b>PROCESO(S) ASOCIADO(S):</b>	Gestión Ambiental (GAM), Gestión Social y Atención de Partes Interesadas (SAP), Intervención de la Malla Vial Local (IMV), Producción (PRO), Sistema Integrado de Gestión (SIG), Contratación (CON)
<b>PARTES INTERESADAS INVOLUCRADAS:</b>	Cliente Interno, Cliente Externo, Proveedores, Ciudadanos. Usuarios/Beneficiarios



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

**TÉRMINOS Y REFERENCIAS BASE:**

- **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente
- **Desempeño Ambiental:** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.
- **Gestión Ambiental:** Conjunto de decisiones y actividades relacionadas, que se orientan al logro de un desarrollo sustentable, a través de procesos de ordenamiento y planificación del ambiente.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Mejora Continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de calidad para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.
- **Política Ambiental:** Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental como las ha expresado formalmente la Alta Dirección.

**Nota:** Esta política se socializará a través de la oficina de comunicación en las campañas internas para todos los servidores y contratistas.

### 3. PLANIFICACIÓN

La UAERMV como encargada de la rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local, genera impactos ambientales tanto positivos como negativos, por tal razón, en el presente capítulo se realiza un análisis de los aspectos e impactos ambientales generados en el desarrollo de la misión de la Entidad, con el fin de formular estrategias encaminadas a la prevención, reducción, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos, mediante el diseño e implementación de programas de gestión ambiental que garanticen un eficiente manejo, gestión y sostenibilidad de los recursos dando cumplimiento a la normatividad vigente



#### 3.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales.

En el desarrollo y ejecución de las actividades misionales de la UAERMV, se generan los impactos ambientales descritos en la matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales de la Entidad. A continuación, se describe las principales actividades de los procesos misionales, de apoyo, de evaluación y estratégicos de la Entidad que generan impactos ambientales:

**Tabla No. 4. Actividades asociadas a impactos ambientales en la UAERMV.**

ACTIVIDAD ASOCIADA AL ASPECTO	PROCESO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD
Elaboración, impresión o fotocopiado de documentos	TODOS LOS PROCESOS
Servicios de cafetería y casino	TODOS LOS PROCESOS
Manejo de archivo y gestión Documental	TODOS LOS PROCESOS
Limpieza de oficinas y áreas comunes	TODOS LOS PROCESOS

*GNZ*

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, vehículos y maquinaria	PRODUCCIÓN
Recepción de insumos, repuestos, materiales y equipos de almacén a las áreas	ADMINISTRACIÓN DE BIENES E INFRAESTRUCTURA
Mantenimiento de áreas comunes	ADMINISTRACIÓN DE BIENES E INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIÓN
Operación de equipos eléctricos y electrónicos	TODOS LOS PROCESOS
Mantenimiento y Rehabilitación de la malla vial local	INTERVENCIÓN
Implementación de mejoras locativas	ADMINISTRACIÓN DE BIENES E INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIÓN
Operación de maquinaria, equipos y vehículos	OPERACIÓN DE MAQUINARIA
Uso de baterías sanitarias	TODOS LOS PROCESOS
Lavado de vehículos y maquinaria	PRODUCCIÓN
Humectación de vías	INTERVENCIÓN
Operación de maquinaria de fresado y compactación de vías en intervenciones	OPERACIÓN DE MAQUINARIA
Operación de herramienta menor en adecuaciones	ADMINISTRACIÓN DE BIENES E INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIÓN
Iluminación de oficinas y zonas comunes	TODOS LOS PROCESOS

Fuente: Autores e intranet SIGGESTION



Los impactos ambientales ocasionados por las actividades misionales, operativas y administrativas de la Entidad, se detallan en el formato PIGA-PL-MATRIZ IDENTIFICACION DE ASPECTOS Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES, **ver anexo No 1**. Cabe mencionar, que la priorización de los impactos ambientales definidos, se da una vez la matriz sea cargada al aplicativo WEB de la SDA STORM-USER. Sin embargo, de acuerdo al diagnóstico realizado para la formulación de este documento y la auditoría realizada por la SDA en el mes de abril de 2016, se puede determinar que los impactos ambientales negativos más significativos son:

- Agotamiento de recursos naturales por generación de residuos aprovechables.
- Sobrepresión del relleno sanitario por generación de residuos no aprovechables.
- Contaminación del recurso agua por vertimientos domésticos con descargas en el alcantarillado.
- Contaminación del recurso agua por vertimientos no domésticos con descarga en el alcantarillado.

Por último, la Entidad informa que cuenta con un procedimiento para la identificación de Aspectos y Valoración de Impactos Ambientales - GAM-PR-002, documento que se adjunta en el **Anexo No 2**.


### 3.2. Condiciones Ambientales del Entorno.

La UAERMV identificó y describió las características del entorno como la existencia de quebradas, ríos, zonas de conservación, entre otros; igualmente, los principales problemas ambientales que son próximos a la Entidad. Adicionalmente se identificaron los riesgos naturales tales como inundaciones y deslizamientos y los riesgos antrópicos relacionados con la contaminación de fuentes hídricas, del aire, del suelo, la sobreexplotación de recursos y demás asociados.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>MPVMS-UMV</small> Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



Conocer la condición territorial y del entorno es fundamental para poder establecer estrategias de mejoramiento de las relaciones de la Entidad con el medio, para tal fin, se presenta a continuación la descripción de las localidades en las que se encuentran ubicadas las sedes de la Entidad (Sede Administrativa y Sede Operativa), a continuación, se presenta cuadro consolidado de las condiciones ambientales del entorno para las dos sedes:

*Handwritten signature or initials.*

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Oficina de Medio Ambiente y Agua</p>	<p><b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b></p> <p>Proceso de Gestión Ambiental</p>		<p><b>CÓDIGO</b></p> <p>GAM-PL-001</p>	<p><b>VERSION</b></p> <p>3</p>
	<p><b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b></p>			



**Tabla No. 5. Descripción de factores externos: condición geográfica, climática y condiciones ambientales del entorno**

SEDE	COMPONENTES			AIRE
	CLIMA	AGUA	SUELO	
<p>Calle 26 No 57-41 Torre 8 Pisos 7-8 CEMSA, Edificio Colciencias, Barrio Salitre Oriental</p>	<p>En cuanto el clima la localidad registra una temperatura media de 13,2 °C, una humedad relativa a 14 °C, una precipitación de 1000 y 1050 m.m.</p> <p>Pluviosidad: Bogotá está situada en el altiplano cundiboyacense y cuenta con lluvia menos de 200 días al año presentando grandes contrastes entre sitios relativamente cercanos. En la Sabana de Bogotá, por ejemplo, caen alrededor de 1.500 mm anuales en las estribaciones de los Cerros orientales, mientras que en el sector suroccidental del altiplano caen cerca de 500 mm al año. Los meses de enero y febrero son los más secos y octubre y noviembre los más lluviosos.</p> <p>Temperatura: La Sabana tiene una temperatura promedio de 14°C, que puede oscilar entre los 9 y los 22°C. Las temperaturas en los meses de diciembre, enero y marzo son altas, presentándose grandes variaciones y siendo normal que predominen días secos y soleados, aunque puedan experimentar bajas temperaturas en las noches y heladas en las madrugadas. Durante abril y octubre las temperaturas promedio son más bajas, pero sus variaciones son menores. Teusaquillo tiene una temperatura promedio de 14,6°C y su humedad relativa es del 75%, cifras típicas de la zona media de la ciudad.</p>	<p>El territorio de la localidad se encuentra ubicado en su mayor parte en la cuenca del Salitre y en una menor proporción en la cuenca del río Fucha. Dentro de estas dos cuencas el sistema hídrico está conformado básicamente por el lago artificial del parque Simón Bolívar y por fracciones de los canales, que hacen parte del sistema de alcantarillado de aguas lluvias de la ciudad. Estos canales son la prolongación de fuentes de agua que nacen en los cerros Orientales.</p> <p>Cuenca del Salitre</p> <p>Canal del río Arzobispo</p> <p>Río Arzobispo: Es la prolongación rectificada del río del mismo nombre atraviesa la parte oriental de la localidad hasta la Carrera 30 a partir de la cual continúa como canal El Salitre.</p> <p>Canal El Salitre</p> <p>Desde la Carrera 30 frente a la Ciudad Universitaria, pasando por el Estadio El Campín hasta la calle 63, de donde prosigue su curso dentro de la localidad de Barrios Unidos.</p> <p>Cuenca del Fucha</p> <p>Canal San Francisco</p> <p>Como prolongación del río del mismo nombre, el cual antes de convertirse en canal atraviesa subterráneamente el centro de la ciudad en la zona de Las Aguas.</p>	<p>Teusaquillo está ubicada en una zona relativamente plana de la sabana de Bogotá con una ligera pendiente hacia el noroccidente, en un área donde ya han terminado los característicos cerros Orientales de la ciudad.</p> <p>Teusaquillo está mayoritariamente urbanizado y ubicado en una zona plana de la sabana de Bogotá. El área de esta localidad se encuentra ubicada en la unidad geomorfológica IV que presenta una topografía plana y ligeramente inclinada y está constituida por depósitos cuaternarios que corresponden a terrazas, llanuras aluviales, conos aluviales y coluviones. En cuanto a los suelos, hay que anotar que casi la totalidad del territorio se encuentra urbanizado.</p> <p>Desde el punto de vista geomorfológico, cuenta con suelos de tipo arcilloso de color gris oscuro con estratificación de formación tipo sabana al igual que toda Bogotá, con estratificación lentes de arena y volcánica de color gris blanuzco, sus niveles arenosos y de gravas son importantes para el almacenamiento de agua, su espesor alcanza los 320m<sup>7</sup>.</p> <p>La Localidad de Teusaquillo está articulada con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Capital de Bogotá (Decreto 190 de 2004) cuyo propósito se relaciona con establecer un modelo</p>	<p>En la localidad se detectan fuentes móviles por la existencia de vías arteriales como la Calle 26, la Calle 45, la Calle 53, la Calle 63, la Carrera 30, la Carrera 58 y, avenida esperanza por donde hay un alto tránsito y flujo de todo tipo de vehículos (privados y de servicio público). Fuentes fijas se identifican en algunos talleres de pintura automotriz ubicados en el barrio Alfonso López, la Central Mezcladora de cementsos CEMEX en el Centro Norño y la gran cantidad de polvo, materiales participado.</p> <p>En el Distrito Capital, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA – ha establecido la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá D.C. (RM CAB) que evalúa el cumplimiento de los estándares de calidad del aire de la ciudad definidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT – mediante 16 estaciones (incluidas una estación móvil y dos meteorológicas) que monitorean las concentraciones de material particulado (PM10, PM2.5, PST), de gases contaminantes (SO2, NO2, CO, O3) y los parámetros meteorológicos de precipitaciones, vientos, temperatura, radiación solar y humedad relativa. Las fuentes móviles concentradas en las calles 26, carreras 30 y 68, avenida caracas, calles 57 y 53 además que presentan mayor contaminación auditiva por el tráfico automotor generan gran contaminación del aire con material particulado; aunque el sistema Transmilenio como transporte masivo proporciona beneficios a la localidad en el mejoramiento del flujo vehicular y que desde el 2008 el combustible usado tiene bajo contenido de plomo; sus articulados</p>



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. OFICINA DE MANEJO AMBIENTAL	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción          e Intervención de la Malla Vial Local</b>		<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>			

SEDE	COMPONENTES			AIRE
	CLIMA	AGUA	SUELO	
Sede Operativa: Calle 3 No 34 – 83	<p>La temperatura promedio es de 14.2° C, la humedad relativa es del 85% y entre 62 y 66% en los meses secos. El nivel de precipitación es entre 184 y 307 m.m., en los meses lluviosos y entre 3.4 y 9.8 m.m. en los meses secos.</p>	<p>De la hidrografía que antes existía en la zona solo sobreviven los ríos San Cristóbal, el Canal de los Comuneros y el río Fucha, que nace en los cerros orientales, se represa a la altura del tanque Vitelma, y en el tramo comprendido entre la carrera 6ª con calles 13 y 14 sur y la avenida Boyacá, este cuerpo de agua cruza la localidad para continuar su curso hasta la desembocadura del río Bogotá. También sobreviven y atraviesan este territorio los vallados Río Seco, La Albina y Comuneros y el Caño San Francisco, que hoy están canalizados.</p>	<p>abierto de ordenamiento territorial con perspectiva regional, controlar la expansión urbana de Bogotá, alcanzar un modelo de ciudad-región diversificado, asegurar el equilibrio y equidad territorial para el beneficio social, entre otros.</p> <p>En el 2007 los usos del suelo de la localidad se concentran en seis áreas de actividad: el 44.2% con vocación residencial, el 20.3% dotacional, el 16.3% de comercio y servicios, el 11.2% de suelo protegido, el 7.6% del área urbana integral y el 0.4% de actividad industrial.</p> <p>Desde mediados de los ochenta se ha reducido el porcentaje de uso residencial a menos de la mitad del suelo. Actualmente es la localidad de Bogotá con mayor proporción de uso dotacional, comercial y de servicios, debido a la ubicación de la localidad en el centro geográfico de la ciudad y a la facilidad de comunicaciones por las vías arteriales que la atraviesan. Se mantiene un pequeño porcentaje de micro industria manufacturera.</p> <p>Puente Aranda se caracteriza por tener un terreno eminentemente llano, que presenta dos tipos de sectores: Uno que es un corredor industrial y otro que es una zona residencial y comercial. El primero comprende 1,071,81 hectáreas, y es considerado como el de mayor tradición e importancia en el país, principalmente por las características topográficas del terreno y el fácil acceso de vías que favorecen este tipo de asentamiento. El segundo se ha desarrollado al sur de la Avenida sexta, con un área de 651,32</p>	<p>usan diésel como combustible y esto conlleva a la contaminación.</p>



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b> <b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		<b>CÓDIGO</b> <b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>			



SEDE		COMPONENTES		
CLIMA	AGUA	SUELO	AIRE	
<p>La zona donde se encuentra Puente Aranda se distinguió en el pasado por ser el cruce de varios ríos y humedales y a causa de eso este sector sufría frecuentes inundaciones, pero en la actualidad el sector que abarca la localidad, se caracteriza por tener un terreno plano con ligero desnivel de oriente a occidente. Se encuentra en su totalidad ubicada en áreas sin riesgo geotécnico, alejada de las laderas de las montañas. Muchas de sus calles y andenes principalmente al interior de sus barrios no se encuentran en el mejor estado y hace complicado el caminar o circular por ellas, aunque sus más importantes avenidas sean, por lo contrario, de las mejores de la ciudad. El funcionamiento natural de los ecosistemas específicamente desde el medio ambiente, para la localidad de Puente Aranda zona donde se desarrolla un gran sector industrial y comercial, se ve afectado por una de sus mayores problemáticas la alta contaminación del aire, el agua o el suelo con productos que potencialmente afectan la salud del hombre.</p> <p>En la Localidad de Puente Aranda existen cuatro canales que transportan aguas lluvias y drenajes de aguas negras provenientes de conexiones clandestinas y de residuos líquidos industriales. Los canales en mención son: río Fucha (3.500 m), Comuneritos (2.200 m), La Albina (1.600 m), Río Seco (1.800 m.), para una extensión total de 9.100 m., los cuales, por mal manejo, falta de mantenimiento y cuidado por parte de los habitantes de los barrios aledaños, dan origen a los problemas mencionados, como el caso del canal del río Fucha, a lo largo del</p>	<p>La zona donde se encuentra Puente Aranda se distinguió en el pasado por ser el cruce de varios ríos y humedales y a causa de eso este sector sufría frecuentes inundaciones, pero en la actualidad el sector que abarca la localidad, se caracteriza por tener un terreno plano con ligero desnivel de oriente a occidente. Se encuentra en su totalidad ubicada en áreas sin riesgo geotécnico, alejada de las laderas de las montañas. Muchas de sus calles y andenes principalmente al interior de sus barrios no se encuentran en el mejor estado y hace complicado el caminar o circular por ellas, aunque sus más importantes avenidas sean, por lo contrario, de las mejores de la ciudad. El funcionamiento natural de los ecosistemas específicamente desde el medio ambiente, para la localidad de Puente Aranda zona donde se desarrolla un gran sector industrial y comercial, se ve afectado por una de sus mayores problemáticas la alta contaminación del aire, el agua o el suelo con productos que potencialmente afectan la salud del hombre.</p> <p>En la Localidad de Puente Aranda existen cuatro canales que transportan aguas lluvias y drenajes de aguas negras provenientes de conexiones clandestinas y de residuos líquidos industriales. Los canales en mención son: río Fucha (3.500 m), Comuneritos (2.200 m), La Albina (1.600 m), Río Seco (1.800 m.), para una extensión total de 9.100 m., los cuales, por mal manejo, falta de mantenimiento y cuidado por parte de los habitantes de los barrios aledaños, dan origen a los problemas mencionados, como el caso del canal del río Fucha, a lo largo del</p>	<p>hectáreas.</p> <p>En la actualidad el espacio libre para construcción es mínimo; por tanto, las necesidades de urbanización han llevado a la remodelación y construcción vertical en zonas de uso residencial.</p> <p>Según el Departamento Administrativo de Catastro Distrital, la localidad de Puente Aranda cuenta con el 3.34% de la totalidad de los predios de la capital, el primer lugar lo ocupa la localidad de Suba con el 16,25%. Es de resaltar, que el 91% de los predios construidos en la localidad se encuentran estratificados con nivel 3, el 1% de los predios corresponden a estratos 1,2 y 4.</p> <p>De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, el uso del suelo en la localidad, se divide en cinco áreas de actividad, en función de la estructura propuesta por el modelo territorial y son: residencial 56%, industrial 53%, dotacional 5%, comercio y servicios 2,8% y área urbana integral 1%5. Es de aclarar que el creciente fenómeno de empobrecimiento de la localidad, ha ocasionado cambios significativos en el uso de suelo tradicionalmente residencial, albergando usos de comercio y servicios. Se debe destacar también, la presencia de sectores de uso comercial que poco a poca han cambiado de comercio aglomerado (en proceso de consolidación) a comercio calificado (consolidados a escala metropolitana).</p>	<p>PM10 (Material Particulado menor o igual a 10 micras).</p> <p>SO2 (Dióxido de azufre).</p> <p>CO (Monóxido de Carbono).</p> <p>O3 (Ozono).</p> <p>NO2 (Dióxido de Nitrógeno).</p>	

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b> <b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>			

SEDE	COMPONENTES		
	CLIMA	AGUA	AIRE
		<p>cual se observan algunas familias indigentes, lo que constituye alto riesgo para la salud de quienes allí habitan; y para el estado ambiental de la zona, ya que en este lugar existen focos de infestación y proliferación de artrópodos y roedores.</p> <p>Los canales, como cuerpos de agua, cumplen en la localidad la función de contribuir al manejo natural de aguas lluvias (control de inundaciones), integración paisajística y eje de desarrollo urbano. El número insuficiente de conductos de aguas servidas y de sumideros ocasiona la formación de focos de infección y estancamiento de aguas servidas; como consecuencia, se presentan efectos negativos en la salud de los habitantes. Por tal razón, se requiere el mantenimiento de la red de alcantarillado.</p>	

Fuente: Descripción propia, a partir de la información encontrada en los Planes Ambientales Locales y diagnósticos locales de las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo.

gac

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	 SIG UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### 3.2.1. Riesgos naturales y antropicos

#### 3.2.1.1. Localidad Teusaquillo

##### Riesgos de inundación y encharcamientos

En época de copiosas lluvias y granizadas se presentan en Teusaquillo el taponamiento o insuficiencia del alcantarillado en algunas zonas de Galerías, la Soledad y bajo el puente de la Avenida Caracas con Calle 26, si bien se atribuye a la cantidad de agua que cae en un momento determinado, como causa natural, el riesgo de inundación se aumenta por la cantidad de residuos sólidos que se dejan en la calle o se depositan en las rejillas del alcantarillado pluvial.

##### Riesgos por ocurrencia de sismo

Según la DPAE y de acuerdo con el escenario de daños obtenido del estudio de microzonificación sísmica en Teusaquillo, el porcentaje de área destruida oscilaría entre el 15 al 25% en la localidad.

##### Riesgos por contaminación atmosférica

Teniendo en cuenta los índices medios de contaminación atmosférica ya expuestos, la contaminación del aire se convierte en un riesgo para la salud de la población, con mayor incidencia en población vulnerable: niños, adultos mayores, personas enfermas, trabajadores que realicen su actividad permanente en la calle y en zonas contaminadas. En Teusaquillo se destaca la contaminación atmosférica de las zonas aledañas a las principales avenidas: Caracas, Ciudad de Quito.

##### Riesgos por contaminación con ruido



Entre las fuentes de ruido más relevantes se encuentran las actividades comerciales, la presencia de importantes avenidas con alto flujo vehicular y ocasionalmente los eventos localizados en el Parque Central Simón Bolívar, el coliseo y estadio El Campín y en Corferias.

##### Riesgos por inadecuada disposición de residuos sólidos

La presencia de basuras en espacios públicos y fuentes hídricas, genera riesgos e impactos sobre:

- La salud pública por posible presencia de desechos infecciosos y proliferación de insectos y animales transmisores de enfermedades. El parque Simón Bolívar es de especial relevancia en este tema por poseer un depósito de alimentos y material putrescible.
- Preocupa los efectos en la salud y la presencia de vectores que pueda causar la contaminación por basuras del canal del río Arzobispo y el canal del río San Francisco.
- Las edificaciones con amenaza de ruina, principalmente localizadas en los barrios Teusaquillo y La Soledad.
- La seguridad personal, por presencia de residuos que pueden generar explosiones, contusiones, cortadas, pinchadas, quemaduras. Asimismo por la presencia de residuos irritantes que generan afecciones respiratorias por la presencia de polvo y diversas emanaciones, entre otras.
- La calidad del aire, que se asocia a la presencia de residuos que generan olores desagradables o emanaciones de sustancias tóxicas volátiles.



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

- La disposición de basuras y vertimientos residuales e industriales que causan una alteración de las características físicas, químicas y bacteriológicas del agua y, por lo tanto, hay presencia de malos olores que deterioran la salud de la población y propician el agotamiento del recurso natural.
- De igual manera, el taponamiento de las alcantarillas por acumulación de basuras genera riesgos de inundación y olores desagradables.
- La disposición inapropiada de las basuras genera un problema estético de degradación ambiental impactando el paisaje urbano, repercutiendo de manera económica.<sup>1</sup>

### 3.2.1.2. Localidad Puente Aranda

Se consideran catástrofes a los eventos naturales como inundaciones, incendios, terremotos y tormentas que involucran pérdida de vidas humanas y de infraestructura. En la agenda ambiental se reconoce el riesgo como "la probabilidad de ocurrencia de un evento, natural o de origen humano, que pueda afectar la vida o los bienes de la población en el contexto de la localidad Puente Aranda." En esta sección se identifican los tipos de riesgo que se pueden encontrar en la localidad: Los riesgos que se presentan en la localidad están relacionados con el tipo de actividades económicas que se desarrollan, dentro de los cuales cabe destacar:

#### Riesgos por contaminación atmosférica

Teniendo en cuenta los altos índices de contaminación atmosférica, ésta se convierte en un riesgo latente de aumento de los casos de morbilidad por IRA en la población infantil y de personas mayores de 60 años. También se pueden presentar riesgos de intoxicación por la liberación de sustancias químicas tóxicas, irritantes o combustibles.

#### Riesgos de contaminación por ruido

Los altos niveles de ruido que se generan en la localidad, a raíz de las actividades productivas y alto flujo vehicular, representan un riesgo para los trabajadores y pobladores cercanos a las principales fuentes de emisión.



#### Riesgos por inadecuada disposición de residuos sólidos

La presencia de basuras en espacios públicos y fuentes hídricas genera riesgos e impactos sobre:

- La salud pública, por posible presencia de desechos infecciosos y proliferación de insectos y otros animales transmisores de enfermedades.
- La seguridad personal, asociado con residuos que pueden generar explosiones, contusiones, cortadas, pinchadas, quemaduras o por residuos irritantes.
- La calidad del aire, asociadas a residuos que generan olores desagradables.
- La calidad de las fuentes hídricas por la disposición de basuras y de vertimientos residenciales e industriales.
- La infraestructura pública por el taponamiento de las alcantarillas por basuras que genera riesgos de inundación y olores desagradables.

<sup>1</sup> Agenda Ambiental Localidad 13 Teusaquillo, Bogotá 2009.

ONE

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

- El paisaje urbano, por la disposición inapropiada de las basuras, que genera un problema estético por la degradación ambiental, así como consecuencias económicas.

### Riesgo biológico por presencia de perros callejeros

La alta presencia de animales callejeros, entre ellos perros y gatos, constituyen un factor de riesgo para la población por la probabilidad de ocurrencia de transmisión de rabia. Los focos de perros se encuentran dispersos en la localidad.

### Riesgos químicos

La existencia de alrededor de 20.200 establecimientos comerciales e industriales que carecen de sistemas de Producción Más Limpia y de manejo adecuado de sustancias químicas, puede generar riesgos a la integridad de la comunidad aledaña y a los empleados. La localidad es la primera a nivel distrital con mayor cantidad de industrias que manejan sólidos inflamables, con una participación de 85 establecimientos. También hay una presencia importante de establecimientos que utilizan materiales peligrosos<sup>2</sup>.

En el *anexo No 4 - Mapa de riesgos*, se presentan los mapas de Bogotá, donde se evidencian los riesgos por incendio, por inundación, por sismo y por remoción, con el fin de verificar los riesgos naturales y antropicos de cada localidad.

### 3.3. Condiciones Ambientales Institucionales.

Las condiciones ambientales institucionales son fundamentales para el bienestar, la salud y la productividad de los trabajadores, por tal razón, la UAERMV procura mantener en cada una de sus sedes las mejores condiciones de trabajo posible, brindando un buen entorno de seguridad, salubridad y de estructura física. A continuación, se realiza una descripción de los aspectos que se relacionan con las condiciones ambientales de la Entidad.



#### Condiciones Físicas.

La sede administrativa cuenta con un área de 1475 m<sup>2</sup>, distribuida en catorce (14) áreas de trabajo: Dirección general, secretaria general, área de contratos, área de asesores, área de recursos humanos, área jurídica, área financiera, contabilidad y tesorería, área de sistemas, planeación, control interno, gestión corporativa, gerencia de producción, gerencia de intervención y gerencia de gestión social y de atención al usuario. El diseño del edificio se enmarca dentro de los parámetros y avances de la arquitectura bioclimática, lo cual se significa aportes a la sostenibilidad ambiental del planeta.

Se cuenta pre-certificación LEEDS CS, garantizando que el edificio a lo largo de su vida útil presente un buen comportamiento medio ambiental. Contamos con un sistema de reutilización de aguas lluvias y ventilación mecánica con trampa de ruido.

La sede operativa funciona en un lote de 26.862 m<sup>2</sup>, distribuido en diez (10) áreas de trabajo: administrativa, talleres de mecánica, soldadura, carpintería, zona de lavadero de vehículos y

<sup>2</sup> Agenda Ambiental Localidad 16 Puente Aranda, Bogotá 2009.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

maquinaria, almacén, archivo general, casino y parqueadero para maquinaria y vehículos. Las edificaciones están construidas en ladrillo, concreto y tejas en buen estado y otras edificaciones están construidas en material prefabricado, con condiciones óptimas de iluminación y ruido para las oficinas.



Las dos sedes cuentan con servicios de agua potable y saneamiento básico, las cuales garantizan un óptimo ambiente laboral, la empresa de servicios públicos que realiza el servicio de aseo en la Localidad de Teusaquillo es la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB E.S.P., y en la Localidad Puente Aranda es la empresa Aseo Capital S.A. E.S.P. El servicio de energía para las dos sedes lo suministra Codensa.

De acuerdo a la identificación y análisis de los riesgos ambientales realizados a las sedes de la Entidad, a continuación se presenta en la tabla No 6 la identificación y análisis de los riesgos ambientales predominantes en cada sede:

**Tabla No. 6. Identificación y análisis de riesgos ambientales sede administrativa y operativa de la UAERMV**

SEDE	ESCENARIOS IDENTIFICADOS	FACTOR O ASPECTO	ESCENARIO DE RIESGO	CAUSAS	CONSECUENCIAS
Administrativa y Operativa	Fugas de agua en sistemas de abastecimiento.	Consumo del recurso hídrico.	Agotamiento del recurso hídrico.	-No tener sistemas de ahorro de agua. -No tener un sistema de alerta de fugas en sistemas hidráulicos.	-Pérdida del recurso hídrico. -Incremento en el costo del servicio público prestado.
Operativa	Utilización indiscriminada de agua para lavado de vehículos y maquinaria.	Consumo del recurso hídrico.	Contaminación y agotamiento del recurso hídrico.	No tener sistemas de reutilización de agua.	-Uso no controlado del recurso hídrico, por ende mayor contaminación del agua que se utiliza para esta actividad. -Incremento en el costo del servicio público prestado.
Operativa	Rotura de luminarias.	Generación de emisión de vapor de Mercurio.	Contaminación por mercurio en la salud humana y en el medio.	-Inadecuado almacenamiento de luminarias usadas. -Rotura accidental en la instalación de luminarias en áreas de trabajo.	Intoxicación o envenenamiento al personal expuesto y al ambiente.
Operativa	Derrame de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.	Generación de residuos peligrosos.	Contaminación del suelo.	-No contar con un plan de gestión para la manipulación de residuos peligrosos y sustancias químicas. -No contar con un sitio adecuado para el almacenamiento de RESPEL y sustancias químicas.	-Contaminación del suelo por derrames y generación de posibles pasivos ambientales. -Posible afectación a la salud humana por la manipulación inadecuada de RESPEL y sustancias químicas.

10/2

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Mailla Vial Local</b>		<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>		<b>VERSIÓN</b> 3	

				-Manipulación de RESPEL y sustancias químicas sin los procedimientos correspondientes.	
Administrativa y Operativa	Inadecuada separación de residuos sólidos.	Generación de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.	No se realiza separación de residuos desde la fuente.	-No contar con un plan integral de gestión de residuos sólidos. -Falta de capacitación al personal de la Entidad en el tema de la gestión integral de residuos. -Se demuestra poco interés a la hora de realizar separación de residuos. -No existen sitios adecuados para el almacenamiento temporal de los residuos.	-Disminución de la vida útil de rellenos sanitarios. -Disminución del beneficio-costos que trae realizar gestión de residuos aprovechables.
Intervenciones de la Entidad	Falta de sitio para la disposición de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.	Generación de residuos RCD.	Acumulación de material RCD, por ende contaminación del suelo.	-Cierre temporal de escombreras autorizadas. -Dificultades a la hora de realizar procesos de selección para contratar servicios de transporte y disposición de material RCD.	Emergencia ambiental por la acumulación de material RCD.



Fuente: Los Autores.

### 3.4. Análisis de la gestión ambiental.

#### 3.4.1. Uso eficiente del Agua.

Debido a la importancia de este recurso y con el fin de hacer un uso eficiente, la Entidad adelanta acciones tales como:

- Mantenimiento y arreglo de fugas.
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones sanitarias.
- Cambio de registros por sistema ahorradores de agua.
- Capacitaciones a los trabajadores de la UAERMV acerca de practicas de uso eficiente y ahorro del agua.
- Mensajes de sensibilización frente al consumo racional de los recursos por intranet.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### Sede Administrativa

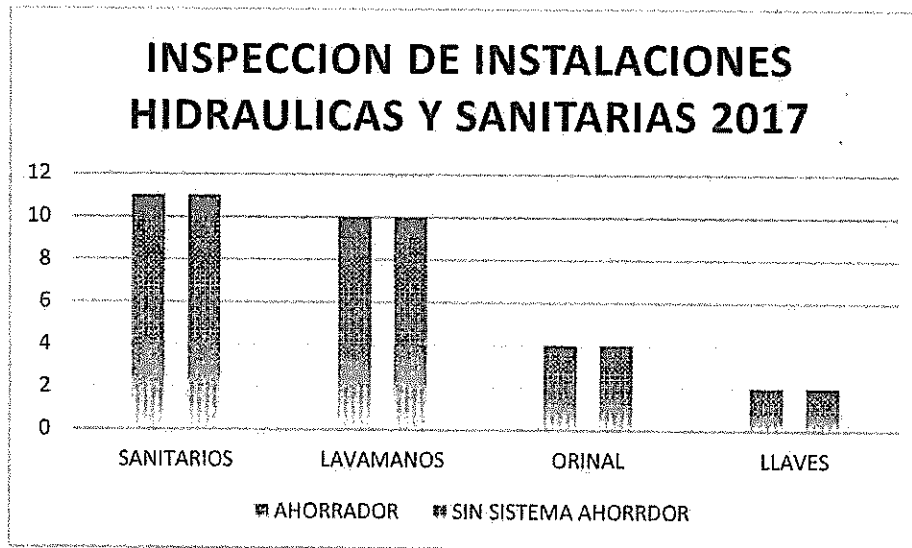
En la sede Administrativa, el agua se utiliza para uso de sanitario, servicio de cafetería y aseo de oficinas y baños.

Tabla No. 7. Cuadro consolidado Unidades sanitarias inspección realizada en 2017.

SEDE ADMINISTRATIVA				
TOTAL	SANITARIOS	LAVAMANOS	ORINAL	LLAVES
	11	10	4	2
FUGAS	0	0	0	0
CUENTA CON SISTEMA AHORRADOR	11	10	4	2

Fuente: Los Autores.

Gráfica No. 1. Unidades sanitarias inspeccionadas 2016





Fuente: Los Autores.

En la Grafica se observa que en la sede Administrativa se han realizado acciones tendientes al ahorro de agua como la implementación y sistemas ahorradores de agua en los baños ya que 100% de instalaciones hidráulicas sanitarias y lavamanos, el 100% cuenta con sistemas ahorradores.

### Consumos agua

Al ser una edificación nueva solo se cuenta con consumos de agua de la presente vigencia la cual se relaciona a continuación:

*me*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

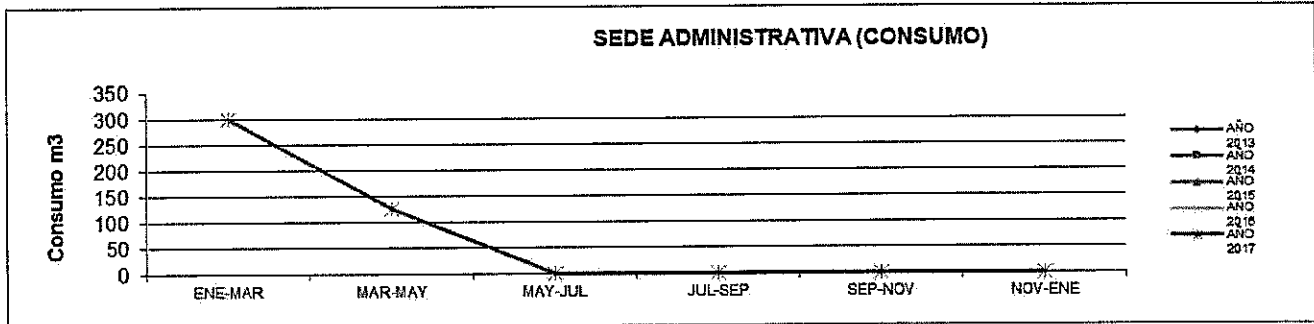
En la Sede Administrativa se tienen los siguientes consumos de agua para el año 2017 originados por actividades de aseo y uso sanitario.

Tabla No. 8. Cuadro consolidado consumos de agua 2017.

MES	UAERMV	
	Consumo (m3)	Valor pagado (\$/MES)
ENE-MAR	299	1.395.314
MAR-MAY	127	1.111.980
MAY- JUN	155	1.323.970

Fuente: UAERMV

Gráfica No 2. Consumos agua Sede Administrativa 2017



Fuente: Los Autores.

De manera general se observa un comportamiento en consumo hacia la reducción.

### Sede Operativa

En la sede Operativa, el agua se utiliza en el proceso de lavado de vehículos, humectación de áreas de circulación interna, llenado de carrotaques para humectación de vías en frentes de obra y consumo de agua en la sede de producción, servicio de casino, aseo de oficinas y uso de instalaciones sanitarias.

### **Consumos agua e inventario de instalaciones sanitarias.**

De acuerdo con información proporcionada por Secretaría General e inspecciones visuales realizadas en la sede, a continuación, se presenta la relación de consumos de 2012 a 2015 del recurso agua utilizada en la sede operativa, así como el consolidado de unidades sanitarias.



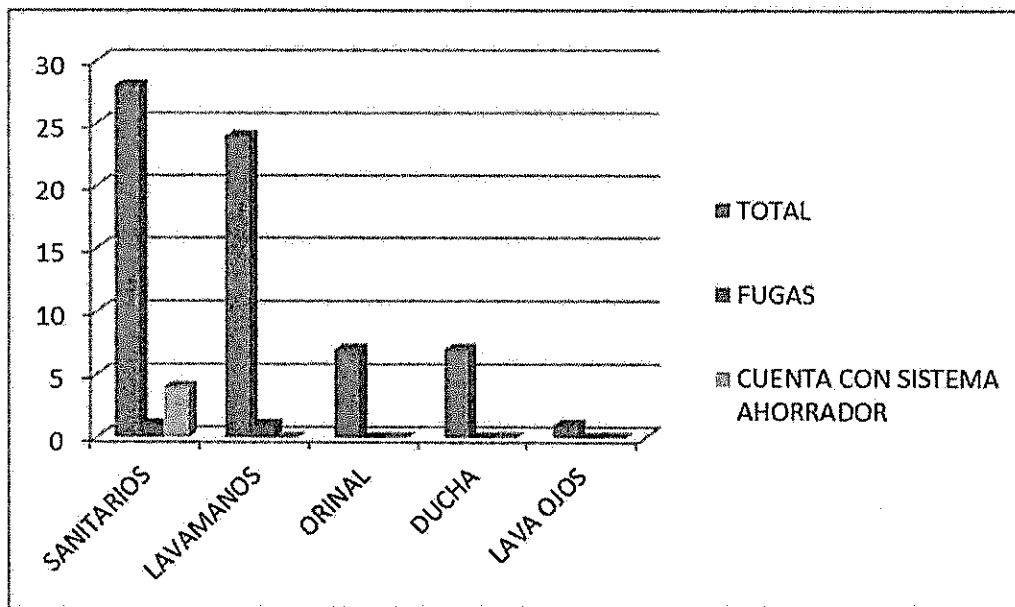
	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

Tabla No. 9. Cuadro consolidado Unidades sanitarias inspección realizada en 2016

SEDE OPERATIVA					
	SANITARIOS	LAVAMANOS	ORINAL	DUCHA	LAVA OJOS
<b>TOTAL</b>	28	24	7	7	1
<b>FUGAS</b>	1	1	0	0	0
<b>CUENTA CON SISTEMA AHORRADOR</b>	4	0	0	0	0

Fuente: Los Autores

Gráfica No 3. Unidades Sanitarias inspeccionadas 2016





Fuente: Los Autores

Teniendo en cuenta el grafico anterior, se observa que en la sede operativa apenas se han empezado a instalar sistemas ahorradores de agua en el 14% de los sanitarios mientras que en las otras instalaciones hidráulicas aún no se han realizado acciones de producción más limpia.

#### Relación de consumo de agua en las últimas cuatro vigencias (2012- 2016)

Con el ánimo de generar alternativas de ahorro en la sede operativa, se realizó un cuadro comparativo de consumos de agua en los últimos cinco años y el valor causado por este mismo concepto, relación que se observa en la siguiente tabla:

ONE

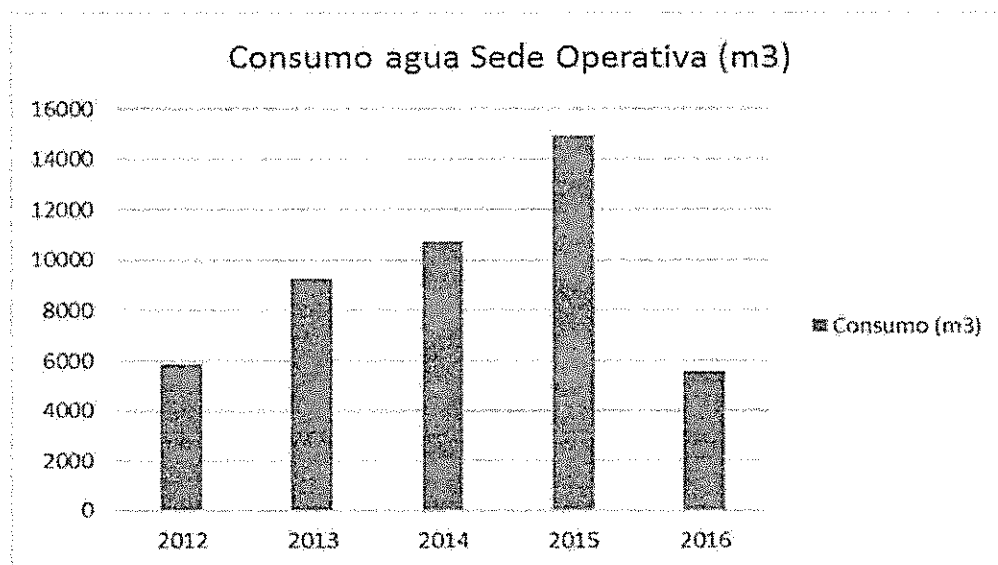
	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

**Tabla No. 10. Cuadro consolidado datos de consumo de agua Sede Operativa 2012 a 2016**

PERIODO	Valor pagado (\$/mes)	Consumo (m <sup>3</sup> )
2012	\$24.205.036,00	5844
2013	\$43.131.006,00	9241
2014	\$45.004.030,00	10757
2015	\$63.083.440,00	14928
2016	\$25.509.240,00	5544

Fuente: Autores, información proporcionada de los recibos de agua

**Gráfica No 4. Consolidado unidades sanitarias 2016**





Fuente: Los Autores

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que la tendencia en el consumo de agua en la sede operativa ha ido hacia el aumento, lo que obedecería en primera instancia al aumento de intervenciones en los últimos años lo que por ende genera un aumento en la cantidad de personal contratista y visitante a la sede lo que ocasiona consumo de agua.

Sin embargo y teniendo en cuenta las inspecciones realizadas se puede inferir que no se lleva un control permanente del consumo de agua en las sedes de la Entidad, razón por la cual se definen acciones de mejora en el programa de uso eficiente de agua y se toman otras medidas para garantizar el uso responsable del recurso en las sedes. Dentro de lo programado en el PIGA 2012-2016, se realizó el cambio de baños con sistema ahorradores e instalación de baños nuevos, con el fin de disminuir el consumo de agua en la sede operativa y en la sede administrativa.

Como oportunidades de mejora para el cumplimiento de este programa se tiene:



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

- ✓ Realización de base de datos de los consumos de agua de las sedes de la Entidad.
- ✓ Implementación de estrategias para dar información y capacitar al personal, con el fin de lograr mejora y cambio de paradigma en el uso del recurso hídrico.
- ✓ Realización de mantenimiento o adecuación de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de las sedes de la Entidad.
- ✓ Realización de la gestión pertinente para la implementación de sistemas alternativos para el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico.

### 3.4.2. Uso de la Energía.

Debido a la importancia de hacer un uso eficiente de este recurso se han ejecutado las siguientes acciones:

- ✓ Apagar luces cuando sea necesario.
- ✓ Apagar los equipos de cómputo al término de la jornada o cuando no se estén utilizando.
- ✓ Cambio de luminarias.
- ✓ Mensajes de sensibilización frente al consumo racional de los recursos por intranet y en los volantes informativos entregados a la ciudadanía en los frentes de obra.

Se realizó un diagnóstico del estado de las luminarias en las oficinas y áreas comunes, para determinar acciones de mejora sobre uso eficiente de energía en la Entidad, de la siguiente manera:



#### Sede Administrativa

Debido a la importancia de hacer un uso eficiente de este recurso se han ejecutado las siguientes acciones:

- Apagar luces cuando sea necesario.
- Apagar los equipos de cómputo al término de la jornada o cuando no se estén utilizando.
- Desconectar cables de carga celulares, equipos portátiles.
- Pre-certificación LEEDS CS, garantizando que el edificio a lo largo de su vida útil presente un buen comportamiento medio ambiental.
- Mensajes de sensibilización frente al consumo racional de los recursos por intranet y en los volantes informativos entregados a la ciudadanía en los frentes de obra.

Se realizó un diagnóstico del estado de las luminarias en las oficinas y áreas comunes, para determinar acciones de mejora sobre uso eficiente de energía en la Entidad, de la siguiente manera:

*AME*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### Consumo de energía sede administrativa año 2017

A lo largo de la vigencia se han llevado los siguientes consumos para establecer la línea base

MES	CONSUMO Kw/h	VALOR PAGO (\$) /MES
ENERO	14.140	4.892.194
FEBRERO	12.933	4.592.524
MARZO	6560	3.953.238
ABRIL	7920	4.197.680
MAYO	9750	4.174.797
JUNIO	9860	5.151.530
JULIO	8880	4.460.580
AGOSTO	9200	4.677.488

Tabla No. 11. Cuadro consolidado inventario de luminarias, Sede Administrativa



SEDE ADMINISTRATIVA							
SISTEMA DE ILUMINACION INSTALADO							
	TUBO CONVENCIONAL	%	T8	%	LED	%	TOTAL
<b>TOTAL LUMINARIAS</b>	0		0		298		
<b>BUEN ESTADO</b>	0	0	0	0	298	100	298
<b>MAL ESTADO</b>	0		0		0		
<b>REGULAR ESTADO</b>	0		0		0		

Fuente: Autores

Tabla No. 14. Cuadro consolidado inventario de aparatos eléctricos, Sede Administrativa

APARATO ELETTRICO	CANTIDAD	BUEN ESTADO	MAL ESTADO
Hornos Microondas	5	5	0
impresoras	11	11	0
Secadores De Manos	2	2	0
Televisores	3	3	0

Fuente: Autores

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

**Sede Operativa**

**Tabla No. 12. Cuadro consolidado inventario de luminarias, Sede Operativa**

SEDE OPERATIVA																	
SISTEMA DE ILUMINACION INSTALADO																	
	TUBO CONVENCIONAL	%	TUBO AHORRADOR	%	BOMBILLO CONVENCIONAL	%	BOMBILLO AHORRADOR	%	T8	%	T-12	%	REFLECTORES	%	LED	%	TOTAL
<b>TOTAL LUMINARIAS</b>	23		5		9		45		94		21		21		27		
<b>BUEN ESTADO</b>	19	9,388	5	2,041	9	3,673	45	18,37	94	38,37	21	8,571	20	8,571	27	11,02	245
<b>MAL ESTADO</b>	2		0		0		0		0		1		0				
<b>REGULAR ESTADO</b>	2		0		0		0		0		0		0				



Fuente: Autores

**Consumos de energía eléctrica en los últimos 4 años en la sede operativa**

Vigencia	Consumo ( Kw-h)	Valor ( \$)
2013	116622	\$32.744.817
2014	143982	\$42.423.610
2015	135774	\$20.176.380*
2016	122122	\$42.027.503

(\*)Para la vigencia 2015 se presentaron situaciones de tipo administrativo que no permitieron obtener la información detallada de valor mensual de los meses de enero, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, por este motivo se presenta la diferencia en el valor.

*Handwritten mark*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



Gráfica No 5. Sistemas de iluminación instalados e inspeccionados en 2016



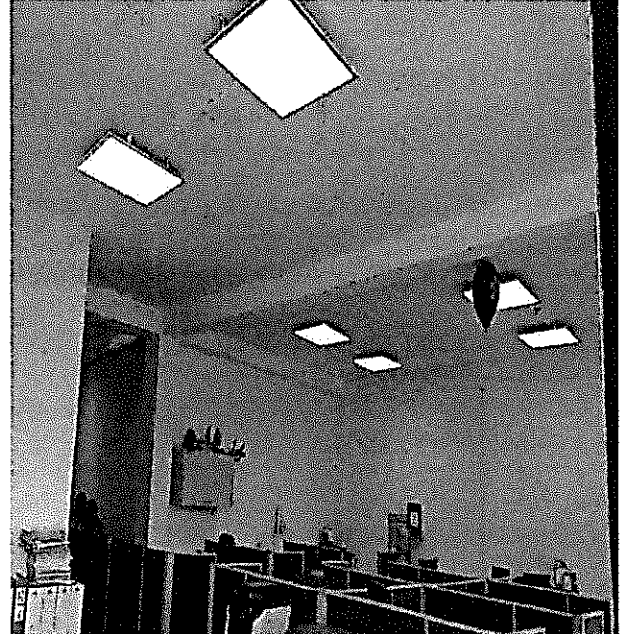
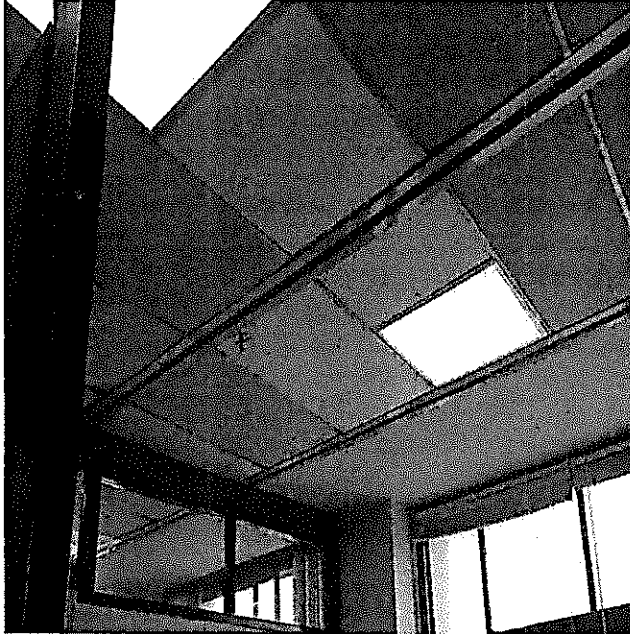
Fuente: Autores

Como se puede observar en la gráfica anterior, la UAERMV ha realizado esfuerzos con el fin de sustituir los sistemas de iluminación por sistemas de bajo consumo, incluso se ha avanzado en la sustitución del 11% por sistemas LED.

En cuanto al avance de las actividades de PIGA 2012 – 2016, se puede concluir que se realizaron cambios de luminarias en algunas áreas de la sede operativa y en la sede administrativa, tal como se evidencia a continuación:

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

**Registro fotográfico instalación de luminarias tipo LED, sedes operativa y administrativa UAERMV**



En términos generales en la actualidad la sede operativa cuenta con un 49,39% de luminarias ahorradoras del total de luminarias instaladas en la sede y la sede administrativa cuenta con un 92,97% de luminarias ahorradoras del total de luminarias instaladas en la sede.

Como aspectos de mejora para el cumplimiento de este programa se tienen los siguientes:



- ✓ Realización de base de datos sobre los registros de consumos de energía en cada sede.
- ✓ Realización de campañas y capacitaciones ambientales sobre uso eficiente de energía.
- ✓ Realización de cambio de luminarias en todos los puntos de iluminación de cada sede de la Entidad por luminarias ahorradoras.
- ✓ Realización de la gestión pertinente para la implementación de sistemas alternativos para el ahorro y uso eficiente del recurso energético.

### 3.4.3. Gestión de los Residuos.

#### VERTIMIENTOS

##### Sede administrativa

Las aguas residuales generadas en la sede administrativa son de tipo doméstico, se producen en el uso de baños, cafetería y aseo de oficinas, éstas se evacúan a través del sistema de alcantarillado de la ciudad.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### Sede operativa

La sede operativa cuenta con dos cajas de inspección y se toma de muestras para las caracterizaciones así:

- ✓ Una externa sobre la Avenida calle 3 (vertimientos provenientes de lavado de vehículos)
- ✓ Una interna sobre la calle 2B (vertimientos del casino), razón por la cual la Entidad solicitó ante la SDA el registro de vertimiento.

Con base en el concepto técnico No. 03214 del 31 de marzo de 2015 la Secretaría Distrital de Ambiente dio viabilidad técnica para aceptar el registro de vertimientos a la sede operativa de la UAERMV y mediante consecutivo del registro de vertimientos No. SRHS-00408 de abril de 2015.

Por lo anterior, la Entidad está comprometida en realizar las caracterizaciones anuales de los vertimientos generados en la sede como medida de control de sus residuos líquidos teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la Resolución 3957 de 2009, al Decreto 3930 de 2010 y Resolución 0631 de 2015.

### **RESIDUOS CONVENCIONALES, RECICLABLES Y PELIGROSOS.**

#### Sede administrativa

En la sede administrativa, la mayoría de los residuos generados son de tipo convencionales, los residuos aprovechables generados en la sede, están siendo segregados se cuenta con puntos ecológicos, estos residuos, se entregan al personal encargado de la ruta de selección del edificio Colciencias quien realiza el almacenamiento en el Centro de Acopio ubicado en el sótano que ha dispuesto la administración del edificio aún no existen los registros con las cantidades generadas de residuos.



#### Sede operativa

El manejo de los residuos en la sede, se realiza de la siguiente manera:

#### **Residuos aprovechables y no aprovechables.**

Los residuos ordinarios – no aprovechables, son entregados a la empresa de servicios públicos Aseo Capital, quien hace la disposición final de dichos residuos en el relleno sanitario.

A partir de la separación en la fuente, los residuos aprovechables (papel y cartón), son acopiados en el almacenamiento central de residuos no peligrosos en la sede y se entregarán a un gestor externo para su aprovechamiento en la cadena de gestión, en la actualidad no existen registros del material aprovechable entregado al gestor y que se genera en la sede, pese a que en algunas ocasiones parte de estos residuos si han sido entregados al gestor de la zona, no se cuentan con los soportes de la gestión realizada.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

Como aspecto de mejora se tienen las siguientes actividades:

- ✓ Realizar la gestión para la entrega de los residuos aprovechables, realizar base de datos de las cantidades generadas en las sedes y realizar las adecuaciones necesarias en los acopios temporales de dichos residuos.
- ✓ Realización de campañas y jornadas de capacitación a todo el personal sobre manejo de residuos aprovechables y no aprovechables.
- ✓ Realización del plan de gestión integral de residuos para la Entidad.
- ✓ Consolidar los soportes de certificaciones de disposición final o tratamiento de estos residuos

### Residuos especiales.

La gestión de las llantas usadas generadas en la UAERMV, para aprovechamiento, reutilización y/o disposición final, se ha realizado dentro del programa pos-consumo de llantas usadas del Ministerio de Ambiente – ANDI. A continuación, se presenta la relación de las llantas usadas que fueron entregadas a la empresa RECICLAIR S.A.S.

**Tabla No. 13.** Cuadro consolidado llantas usadas entregadas en programa pos-consumo 2016

RESIDUOS ESPECIALES			
RESIDUO GENERADO	ACTIVIDAD GENERADORA	CANTIDAD	GESTION REALIZADA
LLANTAS	USO DE VEHICULOS PARA ACTIVIDAD PRINCIPAL	526	DISPOSICION FINAL

Fuente: Autores

Como aspectos de mejora, tenemos los siguientes:



- ✓ Realización de gestión para la entrega de llantas al programa de pos-consumo o a empresa gestora de estos residuos y consolidación de soportes de certificaciones de disposición final o tratamiento de estos residuos.
- ✓ Realización de la gestión pertinente para la implementación de mejoras locativas para acopios temporales de residuos especiales.

En cuanto a los residuos de construcción y demolición RCD's, la Entidad contó con un contrato para el transporte y disposición final de los residuos RCD's provenientes de las obras ejecutadas de las intervenciones viales que realiza la Entidad a las escombreras autorizadas por la Autoridad Ambiental Competente y está en proceso de reporte de cantidades con certificaciones al aplicativo de la SDA - Res 1115. El contrato manejado fue el Contrato No 336 del 17 de septiembre de 2014 y el Contratista fue la Empresa Tecniciviles S.A.

Como aspectos de mejora, tenemos los siguientes:

- ✓ Actualización de los Planes RCD de los pines generados por la Entidad y los correspondientes cierres.

*Handwritten signature*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

### Residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos (aceite usado, filtros usados, baterías plomo ácido) provenientes de las actividades misionales, son dispuestos por el Contratista de mantenimiento de vehículos y maquinaria "Talleres del Norte", quien realiza la gestión de los residuos y hace entrega a la Entidad de los certificados de aprovechamiento y disposición final de los mismos, para ser reportados a la SDA, cabe resaltar que la entrega de estos documentos son requisitos establecidos en el contrato de mantenimiento de maquinaria, vehículos y equipos por parte de la Entidad.

**Tabla No. 14.** Cuadro consolidado residuos peligrosos generados por Talleres del Norte 2015 y 2016.

<b>AÑO</b>	<b>RESIDUO GENERADO</b>	<b>ACTIVIDAD GENERADORA</b>	<b>CANTIDAD DE RESIDUOS ENTREGADOS (Kg).</b>	<b>GESTION DEL RESIDUO</b>	<b>EMPRESA TRANSPOR TADORA</b>	<b>EMPRESA GESTORA</b>	<b>LICENCIA EMPRESA GESTORA</b>
2015	1 ACEITES USADOS Y ELEMENTOS IMPREGNADOS	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	1155	APROVECHA MIENTO	ARTURO PATIÑO Y OTRO	RECIPRO IL	RES 1825
	5 BATERÍAS PLOMO ACIDO	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	1036	APROVECHA MIENTO	ALMACEN ES Y TALLERES DEL NORTE	METCARI BE SA	RES 0227 DE 2008
2016	ACEITES USADOS Y ELEMENTOS IMPREGNADOS	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	200	APROVECHA MIENTO	PROCESO IL LTDA	PROCES OIL LTDA	RES 098 DE 2010 RES 1116 DE 2012
	FILTROS USADOS	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	587	APROVECHA MIENTO	PROCESO IL LTDA	PROCES OIL LTDA	RES 098 DE 2010 RES 1116 DE 2012



Fuente: Autores

En cuanto a los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE's se tiene planificado participar en los programas pos-consumo y actividades extras que realice la SDA para la entrega de dichos residuos.

Dentro de la gestión del PIGA 2012 – 2016, se tiene la evidencia soporte de la gestión para la movilización, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los aceites usados, baterías de plomo y filtros usados, generados en las actividades de mantenimiento de maquinaria y vehículos, sin embargo, se relacionan a continuación los aspectos de mejora para el cumplimiento cabal de este programa.

- ✓ Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.
- ✓ Realización de campañas y jornadas de capacitación sobre el manejo de los residuos peligrosos.
- ✓ Gestión RAEE's en los programas pos-consumo.
- ✓ Realización de la gestión pertinente para la implementación de mejoras locativas para acopios temporales de residuos peligrosos.
- ✓ Realizar la gestión de todos los residuos peligrosos generados por la Entidad.



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

### 3.4.4. Calidad del Aire.

#### Sede administrativa.

En la sede administrativa la calidad del aire se centra en las emisiones de fuentes móviles que circulan por los corredores viales próximos avenida esperanza, calle 26, Av. carrera 68 y carrera 50 a la sede, los cuales son objeto de monitoreo de la Secretaría Distrital de Ambiente- SDA.

#### *Movilidad urbana sostenible*

Como parte del compromiso de la Entidad por disminuir las emisiones atmosféricas, se han venido fomentando campañas para incentivar el uso de transportes alternativos transporte público, caminata uso de la bicicleta y compartir el vehículo.

#### Sede operativa.

En la sede operativa se cuenta con un parque automotor descrito en la Tabla No. 16 Relación de vehículos, maquinaria y equipos UAERMV. Todos los vehículos anteriormente relacionados, cuentan con certificado de revisión técnico mecánica y de gases vigente a 2016, para el control de este requisito legal cada vehículo cuenta con su respectivo expediente y el área de operación de maquinaria se encarga de mantenerlo actualizado.

Con el propósito de mitigar el arrastre de material particulado, se humecta el suelo del patio de maniobras, esta medida permite controlar la emisión generada por el desplazamiento de vehículos y maquinaria que se encuentran en la sede.

Para contrarrestar la emisión de material particulado en los frentes de obra, se realiza humectación del suelo, cubrimiento de materiales y material RCD's.


Referente a las fuentes fijas, ninguna de las dos sedes cuenta con fuentes de emisión fijas.

Por requerimiento de la SDA, la Entidad realizó un muestreo de calidad de aire en la sede operativa en enero de 2015, con el fin demostrar el cumplimiento de la Resolución 610 de 2010. Los resultados obtenidos fueron remitidos a la autoridad ambiental, que mediante el Informe Técnico 02287 del 10 de noviembre de 2015 evidencia que la Entidad cumple los parámetros de la Resolución y no afecta la calidad del aire de la zona aledaña a las instalaciones.

Como acciones de mejora a este programa se tiene lo siguiente:

- ✓ Realizar el respectivo reporte anual de huella de carbono corporativa.
- ✓ Realización de revisiones tecnicomecánicas de los vehículos de la Entidad.
- ✓ Registro de inspecciones al parque automotor de la Entidad.

*Handwritten signature or mark.*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MUNICIPIO  
DE BOGOTÁ D.C.  
INSTRUMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

**Macroproceso de Gestión Técnica  
de Producción e Intervención de la  
Malla Vial Local**

**Proceso de Gestión Ambiental**


**Plan Institucional de Gestión  
Ambiental PIGA**

**CÓDIGO**

**GAM-PL-001**

**VERSION**


**3**



**SIG**  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN AMBIENTAL

**Tabla No. 15. Relación de vehículos, maquinaria y equipos UAERMV**

LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV		LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV							
Nº	Nº INTERNO	TIPO	PLACA / N. INVENTARIO	MARCA	Nº	Nº INTERNO	TIPO	PLACA / N. INVENTARIO	MARCA
1	1-ACC-06	AUTOMOVIL	OBH-731	KIA CERATO	39	2-CCV-08	CAMPERO	OBC-391	CHEVROLET
2	1-AMA-01	AUTOMOVIL	OBE-559	MAZDA ALEGRO	40	2-CCV-09	CAMPERO	OBC-395	CHEVROLET
3	1-AMN-05	AUTOMOVIL	OBD-155	MAZDA	41	2-CCV-10	CAMPERO	OBE-609	CHEVROLET
4	1-ANS-03	AUTOMOVIL	OBD-706	NISSAN	42	2-CCV-11	CAMPERO	OBC-603	CHEVROLET
5	5-BBS-01	BARREDORA	10-1005	BOBCAT	43	2-CCV-12	CAMPERO	OBC-393	CHEVROLET
6	5-BBS-02	BARREDORA	10-1006	BOBCAT	44	2-CCV-13	CAMPERO	OBE-610	CHEVROLET
7	5-BMC-01	BARREDORA	ACC SR220	PALADIN	45	4-CNH-06	CARGADOR FRONTAL	15-1360	NEW HOLLAND
8	5-BMC-02	BARREDORA	ACC SR220	PALADIN	46	4-CFC-07	CARGADOR FRONTAL	NEF232010	CASE
9	5-BMC-03	BARREDORA	ACC SR220	PALADIN	47	4-CFC-08	CARGADOR FRONTAL	NEF232050	CASE
10	5-BMC-04	BARREDORA	ACC SR220	PALADIN	48	3-CCK-02	CARRO TANQUE ACPM / AGUA	OBG-906	CHEVROLET
11	4-BFA-01	BULLDOZER	15-1297	FIAT ALLIS	49	3-CCC-01	CARRO TANQUE AGUA	OBC-864	CHEVROLET
12	3-BCF-01	BUS	OJX-857	CHEVROLET	50	3-CIC-03	CARRO TANQUE AGUA	OBI-157	JAC
13	3-BCF-02	BUS	OJX-858	CHEVROLET	51	3-CIC-04	CARRO TANQUE AGUA	OBI-197	JAC
14	3-CTC-03	CAMA BAIA	12-0674	TECNIPESADOS	52	5-CAM-01	COMPACTADOR CANGURO	15-2092	MIKASA
15	3-CCN-03	CAMION	OBH-594	CHEVROLET	53	5-CAP-02	COMPACTADOR CANGURO	15-2230	INGELSONRAND
16	3-CGI-02	CAMION	OBD-790	IVECO	54	4-CND-02	COMPACTADOR DE LLANTAS	15-1364	DYNAPAC
17	3-CID-01	CAMION	OBI-125	JAC	55	4-CNI-01	COMPACTADOR DE LLANTAS	15-2051	INGELSONRAND
18	3-CMT-01	CAMION	OBC-901	MAZDA	56	4-CAC-12	COMPRESOR	NE	COOPCO
19	2-CTL-01	CAMIONETA	OBE-873	CHEVROLET	57	4-CDS-06	COMPRESOR	15-1630	SULLAIR
20	2-CTL-06	CAMIONETA	OBC-640	CHEVROLET	58	4-CDS-07	COMPRESOR	15-1631	SULLAIR
21	2-CTL-08	CAMIONETA	OBC-617	CHEVROLET	59	4-CDS-08	COMPRESOR	15-1632	SULLAIR
22	2-CTL-09	CAMIONETA	OBC-625	CHEVROLET	60	4-CDS-09	COMPRESOR	15-1633	SULLAIR
23	2-CTL-10	CAMIONETA	OBD-756	CHEVROLET	61	4-CDS-10	COMPRESOR	15-1634	SULLAIR
24	2-CTN-12	CAMIONETA	ODT-078	NISSAN	62	4-CDS-11	COMPRESOR	15-1839	SULLAIR
25	2-CTN-13	CAMIONETA	ODT-079	NISSAN	63	5-CPS-01	CORTADORA DE PAVIMENTOS	15-1937	SAW DEVIL STONE
26	2-CTN-14	CAMIONETA	ODT-080	NISSAN	64	5-CPS-03	CORTADORA DE PAVIMENTOS	15-1938	SAW DEVIL STONE
27	2-CTN-15	CAMIONETA	ODT-081	NISSAN	65	5-CTG-01	CUCHILLA TOPADORA	201193	GROUSER 1300
28	2-CTN-16	CAMIONETA	OJX-796	NISSAN	66	5-CTG-02	CUCHILLA TOPADORA	201194	GROUSER 1300
29	2-CTN-17	CAMIONETA	OJX-797	NISSAN	67	5-FMC-01	FRESADORA P/MINICARGADOR	ACC.SR220	PALADIN
30	2-CTN-18	CAMIONETA	OJX-798	NISSAN					
31	2-CTN-19	CAMIONETA	OJX-800	NISSAN					
32	2-CTM-20	CAMIONETA	OJX-852	NISSAN					
33	2-CTM-21	CAMIONETA	OJX-853	NISSAN					
34	2-CTM-22	CAMIONETA	OJX-854	NISSAN					
35	2-CCS-01	CAMPERO	OBC-879	CHEVROLET					
36	2-CCS-03	CAMPERO	OBC-875	CHEVROLET					
37	2-CCS-04	CAMPERO	OBD-993	CHEVROLET					
38	2-CCS-06	CAMPERO	OBC-388	CHEVROLET					



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Unidad Administrativa Especial de  
Reparación y Mantenimiento Vial


**Macroproceso de Gestión Técnica  
de Producción e Intervención de la  
Malla Vial Local**

**Proceso de Gestión Ambiental**

**Plan Institucional de Gestión  
Ambiental PIGA**


**CÓDIGO**      **GAM-PL-001**

**VERSIÓN**      **3**



LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV				LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV					
No.	No. INTERNO	TIPO	PLACA / N. Inventario	MARCA	No.	No. INTERNO	TIPO	PLACA / N. Inventario	MARCA
68	5-FMC-02	FRESADORA P/MINICARGADOR	ACC SR220	PALADIN	96	4-MBS-03	MINI CARGADOR	15-1895	BOBCAT
69	5-FMC-03	FRESADORA P/MINICARGADOR	ACC SR221	PALADIN	97	4-MBS-04	MINI CARGADOR	15-1896	BOBCAT
70	5-FMC-04	FRESADORA P/MINICARGADOR	ACC SR222	PALADIN	98	4-MBS-05	MINI CARGADOR	15-1897	BOBCAT
71	3-GRC-02	GRUA	OBC-863	CHEVROLET	99	4-MBS-06	MINI CARGADOR	15-1898	BOBCAT
72	3-GPC-03	GRUA	OJX-856	CHEVROLET	100	4-MBS-07	MINI CARGADOR	15-1899	BOBCAT
73	3-GPC-04	GRUA	OJX-879	CHEVROLET	101	4-MBS-08	MINI CARGADOR	15-1900	BOBCAT
74	3-ICC-01	IRRIADOR	OBE-941	CHEVROLET	102	4-MBS-09	MINI CARGADOR	15-2082	BOBCAT
75	3-ICK-02	IRRIADOR	OBC-038	CHEVROLET	103	4-MNL-10	MINI CARGADOR	15-2235	NEW HOLLAND
76	3-IJC-03	IRRIADOR	OBI-137	JAC	104	4-MNL-11	MINI CARGADOR	15-2236	NEW HOLLAND
77	5-MBD-06	MARTILLO HIDRAULICO	15-1888	BOBCAT	105	4-MNL-12	MINI CARGADOR	15-2237	NEW HOLLAND
78	5-MMD-09	MARTILLO HIDRAULICO	510013	MAVERICK	106	4-MCS-13	MINI CARGADOR	SR220	CASE
79	5-MMC-10	MARTILLO HIDRAULICO	ACC SR220	PALADIN	107	4-MCS-14	MINI CARGADOR	SR220	CASE
80	5-MMC-11	MARTILLO HIDRAULICO	ACC SR220	PALADIN	108	4-MCS-15	MINI CARGADOR	SR220	CASE
81	5-MMC-12	MARTILLO HIDRAULICO	ACC SR221	PALADIN	109	4-MCS-16	MINI CARGADOR	SR220	CASE
82	5-MMC-13	MARTILLO HIDRAULICO	ACC SR222	PALADIN	110	4-MNT-01	MONTACARGA	848	NISSAN
83	PENDIENTE	MARTILLO HIDRAULICO	800004	PALADIN	111	4-MCA-01	MOTONIVELADORA	N.E	CASE
84	PENDIENTE	MARTILLO HIDRAULICO	800003	PALADIN	112	4-MNC-02	MOTONIVELADORA	15-1614	CHAMPION
85	5-MNA-26	MARTILLO NEUMATICO	15-1954	APT TOCUK	113	4-MNC-03	MOTONIVELADORA	15-1557	CHAMPION
86	5-MNP-07	MARTILLO NEUMATICO	36151	SULLAIR	114	4-MNN-06	MOTONIVELADORA	15-2227	NEW HOLLAND
87	5-MNP-12	MARTILLO NEUMATICO	93-8151	SULLAIR	115	4-MNN-07	MOTONIVELADORA	15-2228	NEW HOLLAND
88	5-MNP-13	MARTILLO NEUMATICO	53-6151	SULLAIR	116	4-MNN-08	MOTONIVELADORA	15-2229	NEW HOLLAND
89	5-MNP-14	MARTILLO NEUMATICO	63-6151	SULLAIR	117	4-MNN-09	MOTONIVELADORA	15-2238	NEW HOLLAND
90	5-MNP-15	MARTILLO NEUMATICO	73-6151	SULLAIR	118	5-ESL-02	MOTOSOLDADOR	15-963	LINCOLN ACPM
91	5-MNP-16	MARTILLO NEUMATICO	83-6151	SULLAIR	119	5-ESL-03	MOTOSOLDADOR	N.E	LINCOLN
92	5-MNP-17	MARTILLO NEUMATICO	94-6151	SULLAIR	120	4-PVB-01	PAVIMENTADORA	15-1571	BARBER GREEN
93	5-MNP-18	MARTILLO NEUMATICO	95-8151	SULLAIR	121	4-PVD-03	PAVIMENTADORA	15-2151	DYNAPAC
94	5-MNP-09	MARTILLO NEUMATICO	23-6151	SULLAIR					
95	4-MST-01	MEZCLADORA	15-1578	SEMCO					

*AME*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MUNICIPIO DE BOGOTÁ  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN  
PÚBLICA

**Macroproceso de Gestión Técnica  
de Producción e Intervención de la  
Malla Vial Local**

**Proceso de Gestión Ambiental**


**Plan Institucional de Gestión  
Ambiental PIGA**

**CÓDIGO**

**GAM-PL-001**

**VERSION**

**3**



**SIG**  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV				LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV					
No.	No INTERNO	TIPO	PLACA / N° Inventario	MARCA	No.	No INTERNO	TIPO	PLACA / N° Inventario	MARCA
122	4-PVT-02	PAVIMENTADORA	12-0672	TEREX	146	4-RES-03	RETROEXCAVADORA	15-1580	SAMSUNG
123	4-PBC-01	PERFILADORA DE ASFALTO	120673	CATERPILAR	147	4-SCS-01	SELLADORA DE GRIETAS	15-2222	CRAFCO
124	4-PBD-02	PERFILADORA DE ASFALTO	N/E	DYNAPAC	148	4-SCS-02	SELLADORA DE GRIETAS	12-0650	GRAFCO
125	5-PEA-01	TORRE LUMINARIA	15-1296	AMIDAS	149	3-TCB-02	TRACTO CAMION	0BB-177	CHEVROLET
126	5-PEW-03	TORRE LUMINARIA	N/E	WACKER NEUSON	150	4-VBC-06	VIBRO COMPACTADOR	151583	BITELLI BORA C-80
127	5-PEW-02	TORRE LUMINARIA	N/E	WACKER NEUSON	151	4-VWP-08	VIBRO COMPACTADOR	15-1840	WOLF PAC STONE
128	5-PEW-04	TORRE LUMINARIA	N/E	WACKER NEUSON	152	4-VWP-09	VIBRO COMPACTADOR	15-1843	WOLF PAC STONE
129	5-PEW-05	TORRE LUMINARIA	N/E	WACKER NEUSON	153	4-VWP-10	VIBRO COMPACTADOR	15-1844	WOLF PAC STONE
130	4-RCR-01	RECICLADORA DE ASFALTO	15-1562	CATERPILAR	154	4-VWP-11	VIBRO COMPACTADOR	15-1547	WOLF PAC STONE
131	5-RBZ-10	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	BUFALO	155	4-VWP-13	VIBRO COMPACTADOR	15-1846	WOLF PAC STONE
132	5-RBZ-11	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	BUFALO	156	5-CMS-05	VIBRO COMPACTADOR MANUAL	3256	SEMCO
133	5-RBZ-12	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	BUFALO	157	3-VDC-01	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BB-777	CHEVROLET
134	5-RTZ-04	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	158	3-VDC-02	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BB-776	CHEVROLET
135	5-RTZ-05	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	159	3-VDC-03	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BB-786	CHEVROLET
136	5-RTZ-06	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	160	3-VDC-04	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BB-877	CHEVROLET
137	5-RTZ-07	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	161	3-VDC-05	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BB-875	CHEVROLET
138	5-RTZ-08	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	162	3-VDK-06	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BG 907	CHEVROLET
139	5-RTZ-09	REMOIQUETE 5 TONELADAS	N/E	TECNIPESADOS	163	3-VDK-07	VOIQUETA DOBLE TROQUE	0BG 919	CHEVROLET
140	4-RCN-06	RETROCARGADOR	15-2232	NEW HOLLAND R90B					
141	4-RCN-07	RETROCARGADOR	15-2233	NEW HOLLAND R90B					
142	4-RCN-08	RETROCARGADOR	15-2234	NEW HOLLAND R90B					
143	4-RCC-09	RETROCARGADOR	800004	CASE					
144	4-RCC-10	RETROCARGADOR	800003	CASE					
145	4-RES-02	RETROEXCAVADORA ORUGAS	15-1584	SAMSUNG					



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN  
Y GESTIÓN INSTITUCIONAL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE  
FOMENTO Y MANTENIMIENTO VIAL

**Macroproceso de Gestión Técnica  
de Producción e Intervención de la  
Malla Vial Local**

**Proceso de Gestión Ambiental**

**Plan Institucional de Gestión  
Ambiental PIGA**

**CÓDIGO**

**GAM-PL-001**

**VERSIÓN**

**3**





UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL

LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV				LISTADO DE VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA UAERMV					
Nº.	Nº INTERNO	TIPO	PLACA / N. Inventario	MARCA	Nº.	Nº INTERNO	TIPO	PLACA / N. Inventario	MARCA
183	3-VIC-05	VOLQUETA SENCILLA	OBI-144	JAC	164	3-VDK-08	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 908	CHEVROLET
184	3-VIC-06	VOLQUETA SENCILLA	OBI-149	JAC	165	3-VDK-09	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 916	CHEVROLET
185	3-VIC-07	VOLQUETA SENCILLA	OBI-147	JAC	166	3-VDK-10	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 925	CHEVROLET
186	3-VIC-08	VOLQUETA SENCILLA	OBI-151	JAC	167	3-VDK-11	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 924	CHEVROLET
187	3-VIC-09	VOLQUETA SENCILLA	OBI-153	JAC	168	3-VDK-12	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 909	CHEVROLET
188	3-VIC-10	VOLQUETA SENCILLA	OBI-146	JAC	169	3-VDK-13	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 918	CHEVROLET
189	3-VIC-11	VOLQUETA SENCILLA	OBI-154	JAC	170	3-VDK-14	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 921	CHEVROLET
190	3-VIC-12	VOLQUETA SENCILLA	OBI-136	JAC	171	3-VDK-15	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 917	CHEVROLET
191	3-VIC-13	VOLQUETA SENCILLA	OBI-148	JAC	172	3-VDK-16	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OBG 910	CHEVROLET
192	3-VIC-14	VOLQUETA SENCILLA	OBI-141	JAC	173	3-VDF-17	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 870	CHEVROLET
193	3-VIC-15	VOLQUETA SENCILLA	OBI-142	JAC	174	3-VDF-18	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 871	CHEVROLET
194	3-VIC-16	VOLQUETA SENCILLA	OBI-152	JAC	175	3-VDF-19	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 872	CHEVROLET
195	3-VIC-17	VOLQUETA SENCILLA	OBI-150	JAC	176	3-VDF-20	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 873	CHEVROLET
196	3-VIC-18	VOLQUETA SENCILLA	OBI-143	JAC	177	3-VDF-21	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 874	CHEVROLET
197	3-VIC-19	VOLQUETA SENCILLA	OBI-199	JAC	178	3-VDF-22	VOLQUETA DOBLE TROQUE	OJX 875	CHEVROLET
198	3-VIC-20	VOLQUETA SENCILLA	OBI-413	JAC	179	3-VIC-01	VOLQUETA SENCILLA	OBI-139	JAC
199	3-VIC-21	VOLQUETA SENCILLA	OBI-415	JAC	180	3-VIC-02	VOLQUETA SENCILLA	OBI-145	JAC
200	3-VIC-22	VOLQUETA SENCILLA	OBI-414	JAC	181	3-VIC-03	VOLQUETA SENCILLA	OBI-138	JAC
201	3-VIC-23	VOLQUETA SENCILLA	OBI-411	JAC	182	3-VIC-04	VOLQUETA SENCILLA	OBI-140	JAC
202	3-VIC-24	VOLQUETA SENCILLA	OBI-410	JAC					
203	3-VIC-25	VOLQUETA SENCILLA	OBI-416	JAC					
204	3-VIC-26	VOLQUETA SENCILLA	OBI-412	JAC					
205	3-VIC-27	VOLQUETA SENCILLA	OBI-198	JAC					
206	3-VKD-49	VOLQUETA SENCILLA	OBE-874	CHEVROLET					
207	3-VKD-50	VOLQUETA SENCILLA	OBE-876	CHEVROLET					
208	3-VKD-51	VOLQUETA SENCILLA	OBE-878	CHEVROLET					

Fuente: Disponibilidad diaria parque automotor UAERMV, Gerencia de producción.

CMC

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

### 3.4.5. Actividades de consumo sostenible.

La UAERMV implementa acciones para el uso y consumo responsable de materiales, mediante la inclusión contractual de cláusulas con obligaciones ambientales. En la actualidad se cuenta con los siguientes contratos:

**Tabla No. 16. Cuadro consolidado Contratos con cláusulas ambientales**

CONSUMO SOSTENIBLE			
CONTRATISTA	No CONTRATO	MATERIALES, BIENES O SERVICIOS QUE SUMINISTRA.	CLAUSULA AMBIENTAL INCLUIDA EN EL CONTRATO.
COLOMBIANA DE INGENIERIA	118 DE 2016	Alquiler de baños portátiles	7,9 Entregar registro de vertimientos y plan de manejo de residuos
GESTIÓN EMPRESARIAL Y MEDIO AMBIENTE LTDA	502 DE 2015	Medición de emisiones de material particulado PM10	8,2 Cumplir con la metodología de medición de PM10
CONTRATOS DE PRESTACION DE SERVICIOS		Prestación servicios profesionales y de apoyo	13. Dar cumplimiento a lo señalado en el Plan Institucional de Gestión Ambiental interno de la UAERMV, observando las normas sobre protección y conservación del medio ambiente, y demás disposiciones que regulen la materia.
TECNICIVILES SA	336 DE 2014	Transporte y disposición final de RCD	6,1. Realizar disposición final de acuerdo con la normatividad ambiental vigente en sitios autorizados por autoridades distritales
TALLERES DEL NORTE	397 DE 2015	Mantenimiento vehículos maquinaria amarilla y demás	38. Manejo y disposición final de RESPEL. 40. Cumplir requerimientos Ambientales 41. Contar con Plan escrito de PGIRESPÉL

Fuente: Autores



Como actividades de mejora se tienen contempladas las siguientes:

- ✓ Elaboración de documento que contenga los lineamientos o criterios ambientales en los procesos de selección para compras sostenibles.
- ✓ Verificación de contratos suscritos en la Entidad con lineamientos ambientales para consumo sostenible.
- ✓ Verificación de contratos suscritos en la Entidad que requieran de permisos ambientales.
- ✓ Realización de capacitaciones al personal sobre consumo responsable.

### 3.4.6. Implementación de prácticas sostenibles.

#### ***Movilidad urbana sostenible***

Como parte del compromiso de la Entidad por disminuir las emisiones atmosféricas, se han venido fomentando campañas para incentivar el uso de transporte limpio como es el uso de la bicicleta y compartir el vehículo.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

### Sede Administrativa

La administración del edificio Colciencias, es la encargada del manejo de los ciclo-parqueaderos del Centro Administrativo Distrital, donde opera la sede administrativa de la UAERMV.

### Sede Operativa

La sede operativa cuenta con bici-parqueaderos ubicados en la zona de parqueo de la sede. En la actualidad se cuenta con tres bici-parqueaderos, dos a nivel del suelo y uno soportado en pared, con capacidad para 10 bicicletas por ciclo-parqueadero.

A continuación, se relaciona el total de bici-usuarios registrados en las dos sedes:

Tabla No. 17. Cuadro consolidado de biciusuarios registrados en el primer semestre 2016.



BICIUSUARIOS		
AÑO	MES	NÚMERO DE PERSONAS
2016	ENERO	0
	FEBRERO	26
	MARZO	24
	ABRIL	20
	MAYO	14
	JUNIO	15

Fuente: Autores

Como se observa en la tabla 19, se ha venido presentando una gran acogida al programa de biciusuarios en la Entidad pasando de 0 registrados en el mes de enero de 2016 a 99 registrados al mes de junio de 2016.



*Handwritten signature or initials.*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

La UAERMV promueve mediante la divulgación de correos electrónicos masivos, el uso de la bicicleta como transporte limpio del personal que labora en las dos sedes.

### ***Mejoramiento de las condiciones ambientales y/o de su entorno***

#### **Sede Administrativa**

La UAERMV promueve el mejoramiento de las condiciones ambientales a través de la instalación de puntos ecológicos; retirando las canecas de los puestos de trabajo y mejoramiento de las instalaciones sanitarias.

#### **Sede Operativa**

En cuanto al mejoramiento de las condiciones ambientales, la UAERMV instaló puntos ecológicos en sitios específicos de la sede; retirando las canecas de los puestos de trabajo, por otro lado, se realizó cambio de algunas instalaciones sanitarias y cambio de luminarias.

### ***Adaptación al cambio climático***

#### **Sede Administrativa y Operativa**

Como acciones que permiten mitigar el efecto del cambio climático, la Entidad en cabeza de la Gerencia GASA y el Jardín Botánico José Celestino Mutis se han llevado a cabo jornadas de siembra de individuos arbóreos en la sede de producción de la UAERMV a lo largo del año 2016, esto con el fin de crear barreras vivas, promover la conservación y revegetalización de las zonas verdes, mejorar la calidad del paisaje y mitigar el material particulado de las actividades de la planta de producción. A continuación, se relacionan los individuos arbóreos que se han venido sembrando en la UAERMV:

**Tabla No. 18.** Cuadro consolidado individuos arbóreos donados y adquiridos



No.	NOMBRE COMÚN	TOTAL
1	Abutilón	900
2	Ligustro	
3	Chiripique	
4	Flor amarillo	
5	Chicalá azul	
6	Flor amarillo	
7	Falso Pimiento	

Fuente: Autores

Como aspectos de mejora para este programa tenemos los siguientes:

- ✓ Realizar el respectivo reporte anual de huella de carbono corporativa.
- ✓ Realización de campañas educativas y jornadas de capacitación en el tema de movilidad urbana sostenible.
- ✓ Gestión en la implementación de sistemas alternativos de ahorro de recursos naturales.



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

### 3. 5 Normatividad Ambiental Especifica.

Conocer la legislación ambiental que le aplica la Entidad de acuerdo a las actividades y procesos que ejecuta, es indispensable para poder formular adecuadamente las acciones a implementar en los programas de gestión ambiental, para este efecto la UAERMV, a partir de la identificación de aspectos e impactos ambientales, determinó que la normatividad aplicable es la que se encuentra en la matriz de normatividad y se puede ver en detalle en el **Anexo No. 1**, formato PIGA-PL-F02 Matriz de normatividad ambiental.

Cabe mencionar que, a nivel interno, la Entidad cuenta con un procedimiento para la identificación y actualización de la normatividad legal aplicable (JUR-PR-001), el cual se presenta en el **anexo No. 3**.

## 4. OBJETIVOS AMBIENTALES



### 4.1. Objetivo General.

- Propender por el uso racional de los recursos y un ambiente saludable, seguro, propicio, diverso, incluyente y participativo en las sedes de la Entidad actuando responsablemente con el ambiente, logrando calidad ambiental, eficiencia en los procesos y armonía socioambiental, a partir de la disminución de emisiones de CO<sub>2</sub>, disponiendo y aprovechando adecuadamente los residuos peligrosos y especiales, y de esta manera transformar los escenarios actuales, incrementando el bienestar y la confianza de todos los trabajadores de la Entidad, lo anterior articulado con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Distrital en su eje transversal – Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética.

### 4.2 Objetivos Específicos.

- Garantizar el uso eficiente del recurso hídrico en las sedes de la Entidad, a través de la implementación de las medidas operativas, educativas o de inversión conducentes al manejo racional del recurso
- Establecer las medidas operativas, educativas o de inversión, con el fin de garantizar el uso eficiente de la energía eléctrica y de los combustibles en las actividades de la UAERMV.
- Garantizar la Gestión Integral de Residuos generados en la Entidad.
- Definir acciones y criterios ambientales que promuevan el uso y consumo responsable de materiales en la Gestión Contractual de la Entidad, con el fin de minimizar o reducir los impactos ambientales generados por la UAERMV y así realizar una contratación sostenible.
- Desarrollar proyectos o actividades encaminadas a la adopción de una cultura ambiental, articulado con las políticas, planes o lineamientos nacionales y distritales, que incluyan aspectos de sostenibilidad.

AME

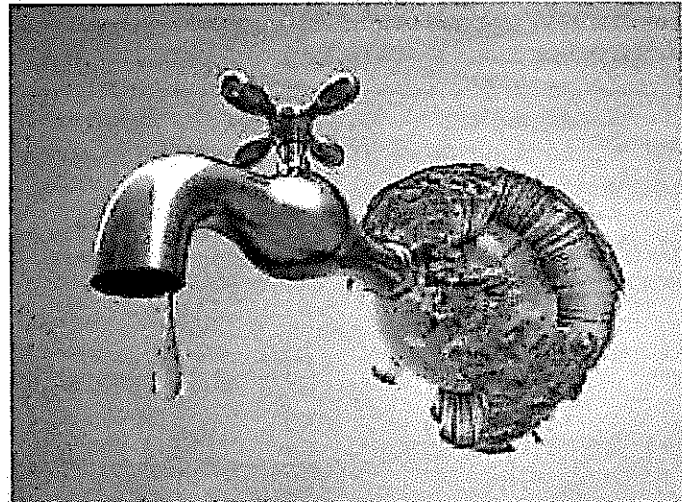
	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

## 5. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

### 5.1. Uso Eficiente del Agua.

El programa de uso eficiente del agua responde a la necesidad de conservar el recurso para generaciones futuras, optimizar la eficiencia operacional y mejorar la competitividad económica de la Entidad. Así mismo, busca contribuir al logro del objetivo de calidad del agua y regulación hidrológica establecido en el artículo 13 de la Resolución 242 de 2014 (Lineamientos PIGA).

Para su formulación se tuvo en cuenta aspectos como: posibilidades de reutilización del recurso, cantidades mínimas requeridas para las distintas actividades y reducción de pérdidas causadas por fugas y el ciclo hídrico de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.



**Alcance:** Este programa será implementado en las sedes operativa y administrativa de la Entidad, no se prevé para la vigencia 2016, debido al proceso de concertación del mismo con la SDA.



#### Objetivos del Programa

**Objetivo General:** Garantizar el uso eficiente del recurso hídrico en las sedes de la Entidad, a través de la implementación de las medidas operativas, educativas o de inversión conducentes al manejo racional del recurso.

#### Objetivos Específicos

1. Diseñar estrategias para el seguimiento y control de los consumos de agua generados en las sedes de la Entidad.
2. Implementar tecnologías limpias y sistemas de ahorro y uso eficiente de agua en la Entidad.
3. Determinar Línea Base en la nueva sede administrativa que permita establecer tendencias de uso y ahorro del agua
4. Fortalecer las estrategias de formación y educación ambiental sobre uso eficiente del recurso hídrico a las partes interesadas de la Entidad.

**Meta del programa a cuatro años:** Reducir el consumo de agua de las sedes de la UAERMV en un 4%.

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

**Meta del programa anual:** Reducir el consumo de agua de las sedes administrativa y operativa de la UAERMV en un 1% anual.

**Indicador del Programa:**

**Indicador de Eficacia**

$$PCA = (CPA - Cpa) / CPA * 100$$

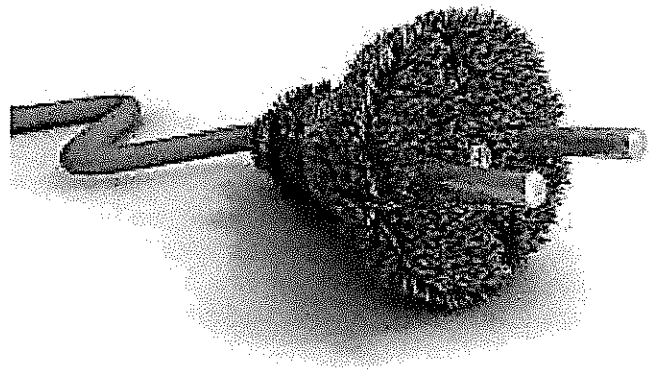
Donde: PCA% de reducción de consumo de agua.

CPA: Consumo periodo anterior (m3).

Cpa: Consumo periodo actual (m3)

## 5.2. Uso Eficiente de la Energía.

El programa de uso eficiente de la energía pretende reducir el consumo en la Unidad, promoviendo el manejo sostenible y eficiente de los recursos naturales desde la cadena energética. De otra parte, con este programa se busca ejecutar las acciones pertinentes para el logro del objetivo de ecoeficiencia, en cuanto al uso adecuado de este recurso, su consumo y la generación de gases efecto invernadero planteado en el artículo 13 de la Resolución 242 de 2014 (Lineamientos PIGA).



**Alcance:** Este programa será implementado en la sede operativa y administrativa de la Entidad, no se prevé para la vigencia 2016, debido al proceso de concertación del mismo con la SDA.



### **Objetivos del Programa**

**Objetivo General:** Establecer las medidas operativas, educativas o de inversión, con el fin de garantizar el uso eficiente de la energía eléctrica y de los combustibles en las actividades de la UAERMV.

### **Objetivos Específicos**

1. Diseñar estrategias para el seguimiento y control de los consumos de energía generados en las sedes de la Entidad.
2. Optimizar el uso del recurso energético en las sedes UAERMV, a través del control sobre las pérdidas e incremento en el consumo del recurso, con el fin de racionalizar el consumo de energía y de combustibles.

*one*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

3. Determinar Línea Base en la nueva sede administrativa que permita establecer tendencias de uso y ahorro de la energía.

**Meta del programa a cuatro años:** Reducir el consumo de energía en un 4% anual en las sedes de la UAERMV.

**Meta del programa anual:** Reducir el consumo de energía en un 1% anual en las sedes administrativa y operativa de la UAERMV.

**Indicador del Programa:**

**Indicador de Eficacia**

$$PCE = (CPAe - Cpae) / CPAe * 100$$

Donde: PCE % de reducción de consumo de energía.

CPAe: Consumo periodo anterior (Kwh).

Cpae: Consumo periodo actual (Kwh)

### 5.3. Gestión Integral de los Residuos.

La gestión integral que adelanta la UAERMV para los residuos generados, aprovechables, no aprovechables, peligrosos, especiales, está dirigida a la capacitación en el buen uso de los materiales, la adecuada separación en la fuente, la reutilización y el reciclaje. Se busca, además, contribuir al logro del objetivo de ecoeficiencia en el uso eficiente de los materiales planteado en el artículo 13 de la Resolución 242 de 2014 (Lineamientos PIGA).

**Alcance:** Este programa será implementado en las sedes operativa y administrativa de la Entidad, no se prevé para la vigencia 2016, debido al proceso de concertación del mismo con la SDA.



**Objetivos del Programa**

**Objetivo General:** Garantizar la gestión adecuada e integral de los residuos generados en la Entidad.

**Objetivos Específicos**

1. Implementar medidas para la adecuada separación en la fuente de los residuos generados.
2. Realizar seguimiento a los residuos generados a través de la implementación de los Planes de Gestión de Residuos de la Entidad.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. COLOMBIA Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

3. Determinar Línea Base en la nueva sede administrativa que permita establecer tendencias de generación de residuos

**Meta del programa a cuatro años:** Gestionar el 100% de los residuos generados en la Entidad.

**Meta del programa anual:** Gestionar el 100% de los residuos generados en la Entidad.

**Indicador del Programa**

**Indicador de Eficacia**

% de Gestión de Residuos= (Cantidad de Residuos Gestionados) / (Cantidad de Residuos Generados totales) \*100

#### 5.4. Consumo Sostenible.



El programa de Consumo Sostenible responde a la necesidad de la utilización de productos y servicios en la UAERMV, que cuenten con características ecoeficientes, tanto en su fabricación como en sus componentes, envasado, transporte, uso y disposición final de los empaques y embalajes.

El consumo sostenible debe ser implementado por parte de los consumidores a través del llamado consumo responsable. Para lo cual es necesario realizar actividades que propendan por el conocimiento y apropiación del consumo responsable, el cual tiene como propósito prevenir y minimizar los impactos ambientales significativos generados por el consumo de bienes y servicios.

Las actividades de conocimiento están encaminadas a, que la información del ciclo de vida de los productos, los componentes y posibles características



ecoamigables de bienes y servicios, influyan en la decisión de compra de los consumidores.

**Alcance:** Este programa será implementado en la sede operativa y administrativa de la Entidad, no se prevé para la vigencia 2016, debido al proceso de concertación del mismo con la SDA.

**Objetivos del Programa**

**Objetivo General:** Definir acciones y criterios ambientales que promuevan el uso y consumo responsable de materiales en la Gestión Contractual de la Entidad, con el fin de minimizar o reducir los impactos ambientales generados por la UAERMV y así realizar una contratación sostenible.

AMQ

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. 1679-3242 Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## Objetivos Específicos

1. Formular lineamientos y criterios ambientales para las compras y gestión contractual.
2. Verificar en que los contratos para la prestación de un bien o servicio cuenten con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de su actividad y den cumplimiento a los lineamientos y criterios ambientales propuestos por la Unidad.

**Meta del programa a cuatro años:** Implementar criterios ambientales priorizados en los contratos en un 16% del total de los contratos suscritos.

**Meta del programa anual:** Implementar criterios ambientales priorizados en los contratos en un 4% del total de los contratos suscritos en el año.

## Indicador del Programa

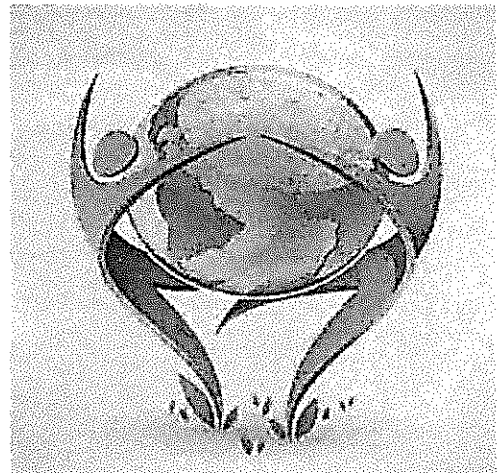
### Indicador de Eficacia

Porcentaje (%) de contratos con criterios ambientales = (Número de contratos con criterios ambientales en el semestre / Número total de contratos en el semestre) \* 100.



## 5.5. Implementación de Prácticas Sostenibles.

Este programa responde a la necesidad de contribuir al logro de los objetivos ambientales establecidos en el Plan de Gestión Ambiental - PGA del Distrito, especialmente los de ecoeficiencia y calidad ambiental, en este se definen, las acciones específicas por medio de las cuales los funcionarios y contratistas de la UAERMV realizarán su aporte al logro de los prenombrados objetivos.

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 13 de la Resolución 242 de 2014 (Lineamientos PIGA), la UAERMV, desarrollará la línea de Adaptación al Cambio Climático mediante jornadas de reforestación – siembra de árboles, Implementación y mantenimiento de jardines y aumentar la cobertura vegetal en las sedes de la Entidad contribuyendo a la adaptación y mitigación al cambio climático y mejorar la calidad del paisaje.



**Alcance:** Este programa será implementado en la sede operativa y administrativa de la Entidad

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## Objetivo del Programa

**Objetivo General:** Desarrollar proyectos o actividades encaminadas a la adopción de una cultura ambiental, articulado con las políticas, planes o lineamientos nacionales y distritales, que incluyan aspectos de sostenibilidad.

## Objetivos Específicos

1. Promover el uso de medios de transporte limpio, a través de la implementación de campañas de sensibilización y adecuación de espacios en las sedes de la entidad.
2. Adelantar acciones para compensar las afectaciones al ambiente por la generación de gases de efecto invernadero, a fin de contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.

**Meta del programa a cuatro años:** Implementar acciones de prácticas sostenibles en el 100% de las Sedes Administrativa y Operativa de la Entidad.

**Meta del programa anual:** Implementar acciones de prácticas sostenibles en el 100% de las Sedes Administrativa y Operativa de la Entidad.

## Indicador del Programa

### Indicador de Eficacia

Porcentaje (%) acciones implementadas = (Número de acciones implementadas en el año / Número de acciones programadas en el año) \* 100.

**Nota:** La Entidad aclara que las adecuaciones de las instalaciones sanitarias y eléctricas están sujetas al cambio o traslado de la sede operativa y administrativa.

## 5.6. Plan de Acción.



El plan de acción planteado por la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, se diseña para ejecutar cada uno de los programas de gestión ambiental definidos en el PIGA, describe las metas, objetivos e indicadores por medio de los cuales se evaluará y controlará la implementación de este instrumento. **Ver anexo No 5. Plan de Acción.**

El manejo del plan de acción ante la Secretaría Distrital de Ambiente se realiza de la siguiente manera:

Conforme a la Resolución 242 de 2014, la Entidad presentará en el último mes del año a la SDA para su revisión, el Plan de Acción Anual, que contendrá las acciones necesarias para el logro de los objetivos establecidos en los programas de gestión ambiental de la Entidad.

En períodos semestrales (julio, enero) la UAERMV, enviará los reportes de avance del Plan de Acción, a través del aplicativo Storm User.

amr

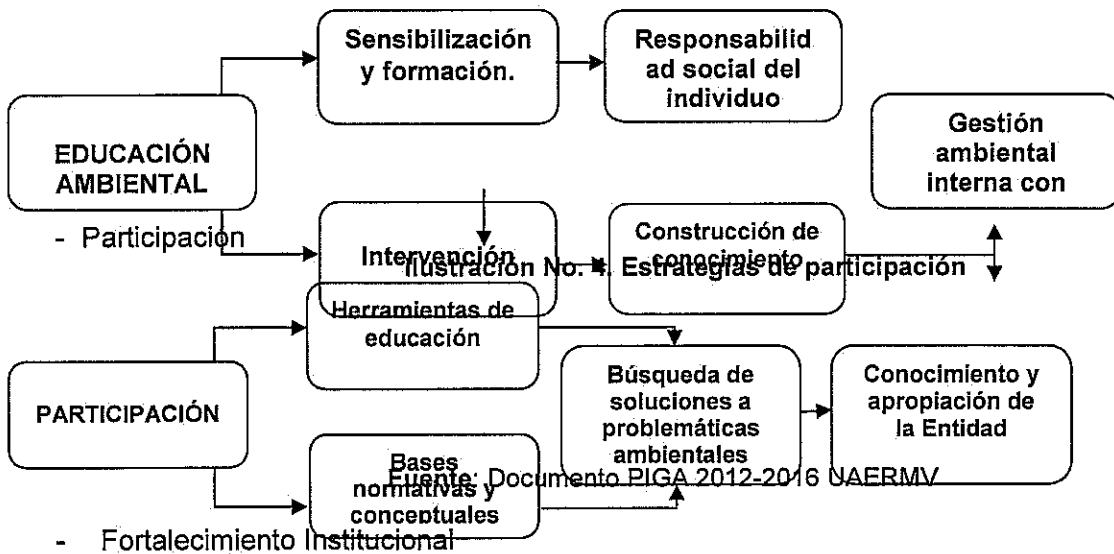
	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>	<b>VERSION</b>	<b>3</b>	
<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>				

## 6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.

Una vez concertado el PIGA con la SDA, la implementación se lleva a cabo teniendo en cuenta las siguientes estrategias:



- Educación ambiental

Ilustración No. 3. Estrategias educación ambiental



En la ejecución del PIGA se busca que la Entidad, fortalezca el cumplimiento de la normatividad ambiental, que los funcionarios participen en temáticas ambientales y que se creen espacios de reflexión sobre la consolidación de la política integral de gestión de la Entidad e incorporar actividades de auditoría ambiental.



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## 7. VERIFICACIÓN.

La verificación del cumplimiento de las actividades contempladas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental -PIGA, se realiza por medio de los informes semestrales que se envían a la Secretaría Distrital de Ambiente, dichos informes se presentan usando el aplicativo Storm User.

A nivel interno, la verificación está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación y la Oficina de Control Interno.

### 7.1. Informes de Seguimiento y Control

La UAERMV presenta trimestralmente su informe de avance para efectos de consumos y generación de residuos sólidos, mantiene información histórica y análisis de tendencia de sus comportamientos.

Los informes de control y seguimiento se vienen diligenciando en el aplicativo Storm User, a los cuales se les anexa los documentos de soporte requeridos en cada caso. Cada período de gobierno distrital, la UAERMV formula o ajusta su documento PIGA, de acuerdo con los lineamientos que emita la autoridad ambiental, las actividades desarrolladas y los aspectos e impactos ambientales generados.

Tabla No. 19. Fechas de entrega de informes a la SDA



INFORME	PERIODICIDAD	PERIODO REPORTADO	FECHAS DE PRESENTACIÓN
Verificación	Semestral	Del 01 de enero a 30 de junio	Del 01 al 31 de julio
Seguimiento al plan de acción	Semestral	Del 01 de enero a 30 de junio	Del 01 al 31 de julio
Verificación	Semestral	Del 01 de julio al 31 de diciembre	Del 01 al 31 de enero (del año siguiente)
Seguimiento al plan de acción	Semestral	Del 01 de julio al 31 de diciembre	Del 01 al 31 de enero (del año siguiente)
Información Institucional	Anual	N/A (Se actualiza información)	Del 01 al 31 de julio
Planificación	Anual	N/A (Se actualiza información)	Del 01 al 31 de diciembre
Formulación Plan de Acción	Anual	Corresponde a la vigencia siguiente	Del 01 al 31 de diciembre
Huella de Carbono	Anual	Enero a diciembre del año correspondiente	Del 01 al 31 de enero

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente

### 7.2. Comité SIG.

Mediante la Resolución 352 del 24 de julio de 2016 "Por la cual se modifica la reglamentación del Sistema Integrado de Gestión de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial", se define el funcionamiento del comité directivo del SIG, el cual estará presidido por el Director General y sesionará cada seis (6) meses para la revisión del SIG, incluido el subsistema de gestión ambiental, garantizando la implementación, el mantenimiento, sostenibilidad y el mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental de la Entidad.

AMV

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	 SIG UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>	<b>VERSION</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>			

### 7.3. Gestor Ambiental.

La Dirección General de la UAERMV mediante Resolución 362 de 2015 "Por la cual se designa el Gestor Ambiental de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV", reglamenta las funciones del gestor ambiental de la siguiente manera:

1. Apoyar al sector ambiental en la formulación e implementación de la política de reducción de costos ambientales en las Entidades del Distrito Capital.
2. Gestionar acciones conducentes a la reducción de los costos ambientales producidos por las actividades de su Entidad.
3. Coordinar la elaboración del componente ambiental de su Entidad en el Plan Distrital de Desarrollo, así como la formulación e implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA y del Plan de Acción Cuatrienal PACA, si este último aplica.
4. Reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente el avance en los indicadores y metas del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA y del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA, si esto último aplica.
5. Coordinar al interior de su Entidad la divulgación y socialización del subsistema de gestión ambiental y la articulación de este con los instrumentos de planeación ambiental del distrito capital, entre otros Plan de Gestión Ambiental PGA, el Plan de Acción Cuatrienal PACA y el Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, así como las estrategias y programas ambientales implementados.



### 7.4. Correspondencia y compatibilidad entre el Plan de Gestión Ambiental PGA y el PIGA.

El PIGA de la UAERMV, ha sido formulado en total correspondencia con el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital –PGA y cada uno de sus programas está directamente relacionado con al menos uno de los objetivos de ecoeficiencia y/o de armonía socioambiental, tal como se describe a continuación:

**Programa Uso Eficiente del Agua:** El Programa Uso Eficiente del Agua, está relacionado con el artículo 8º Objetivos de la gestión ambiental, le apunta directamente al objetivo general de *"propender por el uso racional de los recursos y un ambiente saludable, seguro, propicio, diverso, incluyente y participativo en su territorio, para las generaciones presentes y futuras, actuando responsablemente con la región y el planeta"*.

**Programa Uso Eficiente de la Energía:** El Programa Uso Eficiente de la Energía, contribuye a lograr el objetivo de ecoeficiencia del PGA, *"Uso eficiente de la energía"* con el que se busca promover la racionalización del consumo energético y ejecutar iniciativas tendientes a aumentar el consumo de energía más limpia y fuentes más seguras a largo plazo.

**Programa Gestión Integral de los Residuos:** El Programa Gestión Integral de los Residuos contribuye al logro del objetivo de ecoeficiencia *"Uso eficiente de los materiales"* con el que se quiere promover la racionalización del consumo de materiales en el funcionamiento y crecimiento físico de la

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</p>	<p><b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b></p>	<p><b>CÓDIGO</b></p> <p>GAM-PL-001</p>	 <p>SIG UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</p>
	<p><b>Proceso de Gestión Ambiental</b></p>		
	<p><b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b></p>	<p><b>VERSIÓN</b></p> <p>3</p>	

ciudad-región, de acuerdo con su capacidad de regeneración o disponibilidad nacional, regional y local de los mismos y los efectos sociales y ambientales de su extracción, transformación, uso y descarte, encaminando a la máxima eficiencia del sistema urbano-rural-regional y la promoción de alternativas de producción más limpia.

La ejecución de este programa tiene repercusión directa sobre uno de los objetivos de armonía socioambiental: *"Habitabilidad e inclusión"* con el que se quiere propiciar las condiciones ambientales y de saneamiento básico adecuadas en el entorno en que residen los habitantes del Distrito Capital, buscando incluir en sus ventajas y mejoras al conjunto de la población, del modo más amplio y equitativo, cuidando especialmente el acceso a éstas por parte de grupos vulnerables por su condición social, económica, cultural o fisiológica.

**Programas Consumo Sostenible e Implementación de prácticas sostenibles:** Los Programas Consumo Sostenible e Implementación de prácticas sostenibles, están relacionados con los objetivos de armonía socioambiental:

o Cultura ambiental, definido como *"Fomentar conceptos, valores y prácticas relacionados con el patrimonio natural y el funcionamiento y gestión del ambiente, como base del disfrute del mismo, su apropiación colectiva y la conservación de su valor y función en la cultura."*



o Socialización y corresponsabilidad: *"Divulgar y crear conciencia de las problemáticas ambientales y la responsabilidad individual y colectiva de la sociedad civil, el sector privado y las entidades públicas con la ecoeficiencia y la calidad ambiental"*. Además, con estos programas se contribuye a implementar una de las estrategias definidas en el artículo 9º del PGA:

*"1) Información y comunicaciones: Permitir y favorecer el ejercicio del derecho fundamental a recibir información veraz e imparcial, el derecho a acceder a los documentos públicos y del deber del ciudadano y de la persona de velar por la conservación de un ambiente sano, para dar a conocer la gestión ambiental de manera accesible a todos los ciudadanos, formar opinión pública y generar un contexto favorable y motivador para la misma que permita su control social."*

*2) Educación ambiental: Construir conceptos y valores comunes que faciliten la interlocución y cooperación entre los distintos actores públicos y privados de la gestión ambiental del Distrito Capital y la región; promover cambios voluntarios de actitud y conducta de los distintos actores que mejoren su interacción con el ambiente; aprovechar los elementos del ambiente y su manejo para promover el desarrollo humano integral; enriquecer la cultura de Bogotá y la región, con conceptos, valores y vivencias basados en la riqueza ambiental del territorio."*



*3) Participación: Fortalecer y captar el aporte de los distintos actores en la gestión de los objetivos del plan de gestión ambiental; optimizar los flujos de información y la coordinación entre los distintos actores involucrados en la gestión ambiental de Bogotá D.C., y la región; fortalecer los mecanismos de autocontrol como base de la gestión ambiental; enriquecer el desarrollo y mejorar el desempeño de cada uno de los participantes en la gestión ambiental distrital"*.

9/10

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

## 8. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.



- **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **NOTA** Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **Costos Ambientales:** Efectos adversos de las actividades de producción y consumo que degradan y agotan los recursos naturales más allá de la capacidad de carga de los ecosistemas, generando una pérdida de sus funciones que afecta el bienestar de las personas y la sociedad.
- **Conocimiento:** Mezcla de experiencia e información, que se origina y aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no sólo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino que también está en rutinas organizativas, procesos, prácticas, y normas.
- **NOTA:** El conocimiento se deriva de la información, así como la información se deriva de los datos.
- **Dato:** Expresión mínima de contenido sobre un tema (numérica, alfabética, algorítmica, etc.). No tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero convenientemente procesado e interrelacionado se convierte en potencial información que se puede utilizar en la realización de cálculos o toma de decisiones.
- **Desecho:** Objeto, material o sustancia; cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó.
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una Entidad.
- **Gestor Ambiental:** Servidor público que técnicamente adelanta gestiones que propendan por la protección ambiental, para lo cual debe contar con competencias de carácter estratégico, organizativo y relacional.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Información:** Conjunto organizado y estructurado de datos, que procesados en un contexto y en función de objetivos específicos proporciona significado, sentido y por lo tanto explicación a los diferentes fenómenos del mundo real.
- **Instrumentos de Planeación Ambiental:** Elementos que orientan la gestión ambiental, con el propósito de propender por la sostenibilidad del territorio distrital y la ciudad región a corto, mediano y largo plazo.
- **Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **NOTA:** El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.
- **Mejora Continua:** Acción permanente realizada con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño.
- **Plan:** Conjunto de objetivos, recursos, estrategias y actividades.
- **Planeación:** fase del proceso administrativo, consistente en formular objetivos y determinar actividades y estrategias para lograrlos.
- **Plan de Gestión Ambiental (PGA):** El Plan de Gestión Ambiental es el instrumento de planeación de largo plazo de Bogotá D.C. en el área de su jurisdicción, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Macroproceso de Gestión Técnica          de Producción e Intervención de la          Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión          Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	



- **Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA):** Instrumento de planeación ambiental que parte de un análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de la Entidad, de su entorno, de sus condiciones ambientales internas y de la gestión ambiental en su área de influencia para plantear acciones desde sus funciones misionales, mediante programas, proyectos, metas y recursos dirigidos a alcanzar objetivos de ecoeficiencia y de mejoramiento de la gestión ambiental institucional y por lo tanto de la calidad ambiental de Bogotá.
- **Política Ambiental:** Intenciones y direccionamiento general de una organización referentes a su desempeño ambiental, expresadas formalmente por la alta dirección.
- **Política Pública Ambiental:** Define los objetivos colectivos y, los medios y acciones necesarios para lograr una situación ambiental deseable dentro de una jurisdicción, en un tema o conjunto de temas de acuerdo con la Constitución y las leyes colombianas.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **NOTA:** Es recomendable que los procedimientos definan, como mínimo: quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
- **Programa:** Conjunto de actividades afines entre sí, correspondientes a objetivos que contribuyen al logro del plan al que pertenecen.
- **Proyecto<sup>16</sup>:** Agrupación de actividades enmarcadas en un plan o en un programa, con directivas definidas sobre financiación y tiempo.
- **Reciclar:** Proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea éste el mismo en que fue generado u otro diferente.
- **Recurso:** Todo aquel medio que contribuye a la producción y distribución de bienes y servicios de que los seres humanos hacen uso.
- **Recursos Naturales:** Aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa o indirecta.
- **Residuo:** Cualquier tipo de material que esté generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.
- **Reutilizar:** Volver a usar un producto o material varias veces sin "tratamiento", equivale a un "reciclaje directo".
- **Seguimiento:** Proceso continuo y sistemático de recolección y análisis de datos e información para verificar lo realizado y sus resultados.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Definiciones tomadas de: Lineamientos para la Formulación e Implementación del PIGA. Subdirección de Planes y Políticas Ambientales Secretaría Distrital de Ambiente Julio 2009.

AMW



	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> GAM-PL-001	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> 3	

**REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

Elaborado y/o Actualizado por:	Revisado por RESPONSABLE del Proceso:	APROBADO:
LIZETH CHACÓN LANCHEROS LADY VIVIANA RODRIGUEZ MONDRAGÓN Contratistas-Ing. Ambientales  ACOMPAÑAMIENTO OAP: MARÍA NATALIA NORATO MORA Equipo Técnico SIG	 Firma: <b>JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO</b> Gerente Ambiental, Social y Atención al Usuario	 Firma: <b>MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE</b> Gestora Ambiental - Representante de la Alta Dirección

**CONTROL DE CAMBIOS:**

REVISIÓN No.	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección
001	Se realiza documento Plan Institucional de Gestión Ambiental de conformidad con la Resolución 242 del 2014.	Agosto de 2016	Jefe Oficina Asesora de Planeación
002	Se hacen ajustes de acuerdo a las necesidades de la entidad	Diciembre de 2016	Jefe Oficina Asesora de Planeación
003	Se hacen ajustes de acuerdo a las necesidades de la entidad (cambio de sede administrativa) - Julio de 2017	Abril de 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>	<p><b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b></p>	<p><b>CÓDIGO</b></p>	<p><b>GAM-PL-001</b></p>	
	<p><b>Proceso de Gestión Ambiental</b></p>			
	<p><b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b></p>	<p><b>VERSIÓN</b></p>	<p><b>3</b></p>	

**ANEXOS**

**ANEXO No. 1**



**MATRIZ IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAL Y NORMOGRAMA**

*Handwritten signature or initials*

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>	<p><b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b></p>	<p><b>CÓDIGO</b></p>	<p><b>GAM-PL-001</b></p>	
	<p><b>Proceso de Gestión Ambiental</b></p>			
<p><b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b></p>				



**ANEXO No. 2**  
**PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS  
AMBIENTALES**





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>MOVILIDAD</small> <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b> <b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>		
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b> <b>3</b>	

**ANEXO No. 3**  
**PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVIDAD LEGAL  
APLICABLE**

*AWD*

	<b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GAM-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Gestión Ambiental</b>			
	<b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>3</b>	

**ANEXO No. 4  
MAPA DE RIESGOS**

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>	<p><b>Macroproceso de Gestión Técnica de Producción e Intervención de la Malla Vial Local</b></p>	<p><b>CÓDIGO</b></p>	<p><b>GAM-PL-001</b></p>	 <p><b>SIG</b> SECRETARÍA DE MANTENIMIENTO VIAL</p>
	<p><b>Proceso de Gestión Ambiental</b></p>			
	<p><b>Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</b></p>	<p><b>VERSIÓN</b></p>	<p><b>3</b></p>	

**ANEXO No. 5  
PLAN DE ACCIÓN**

*CMZ*





