



PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE
RESIDUOS DE APARATOS
ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
(RAEE)
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE
VALLEDUPAR SIVA S.A.S

KATRIZZA MORELLI AROCA
GERENTE
2022

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 1 de 30

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO.....	4
Objetivos Específicos	4
ALCANCE	4
RESPONSABLES.....	4
MARCO NORMATIVO	5
DEFINICIONES	6
DESCRIPCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RAEE.....	8
Los sistemas de recolección y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	8
POLÍTICAS DE OPERACIÓN	9
Categoría Del RAEE.....	9
Sustancias Peligrosas	11
Manejo De RAEE	13
Recolección Y Almacenamiento.....	13
Transporte Y Logística.....	13
Reúso.....	14
Reciclaje.....	14
Disposición Final	14
GESTION DE LA ENTIDAD	14
Identificación De Fuentes Y Clases De Residuos.....	14
Manejo Interno De Los Residuos	15
Almacenamiento Temporal	17
Tiempos De Almacenamiento	17
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y MOVILIZACIÓN INTERNA.....	18
Recolección, Almacenamiento Y Movilización Interna	18
Gestor Disposición Final	18
Seguimiento, Control Y Evaluación Del Programa.....	18
Comunicación Y Divulgación Del Programa	19
Campaña De Comunicaciones	19
ANEXOS	20


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 2 de 30</p>


TABLA DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1. Política Nacional de Gestión Integral de Residuos RAEE	9
Ilustración 2. Categoría De Los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos	9
Ilustración 3. Flujograma de las diferentes etapas de manejo de los RAEE. Fuente: Instituto Federal Suizo de la Prueba e Investigación de Materiales y Tecnologías, EMPA.....	13

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Categoría De RAEE Según La Directiva De La Unión Europea.....	10
Tabla 2. Clasificación De RAEE Desde Una Perspectiva De Su Gestión Y Manejo	11
Tabla 3. Lista de posibles sustancias peligrosas presentes en los RAEE.....	12
Tabla 4. Clases De Residuos	15
Tabla 5. Manejo De Los Residuos Internos	15
Tabla 6. Tiempo de almacenamiento RAEE	17
Tabla 7. Seguimiento, Control y Evaluación del Programa.....	18
Tabla 8. Campaña De Divulgación	19

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE
DE VALLEDUPAR

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 3 de 30</p>

INTRODUCCIÓN


Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) son productos que están presentes en nuestra vida cotidiana y están conformados por una combinación de piezas o elementos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sin número de trabajos y funciones determinadas. En el momento en que sus dueños consideran que no les son útiles y los descartan, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).¹

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT ahora el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), establece lineamientos técnicos los cuales orientan sobre el manejo que se les debe dar a estos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos más conocidos como (RAEE) en el ámbito nacional, para ello se tiene como referencia la Guía RAEE (Lineamiento técnico para los manejos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) cuyo objetivo es determinar los aspectos técnicos a considerar en las diferentes etapas del manejo, buscando la prevención y reducción de los impactos ambientales.

Así mismo el Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones (MINTIC) en su política de gobierno digital establece la guía para la disposición de residuos tecnológicos en la cual define los pasos, herramientas disponibles e instrumentos para el desarrollo de la iniciativa programa disposición final de residuos tecnológicos, orientando a que las entidades realicen una correcta disposición de estos.

El Sistema Integrado de Transporte de Valledupar, se preocupa por el cuidado del medio ambiente e implementa estrategias sostenibles para el manejo de los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE) que posee la entidad, para este contexto se realizará la separación en la fuente de los diferentes tipos de aparatos según su categoría, su almacenamiento temporal y la entrega al gestor externo para su correcta disposición final.

¹ Política RAEE

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 4 de 30</p>

OBJETIVO

Definir los lineamientos en la implementación y seguimiento para el Plan de Manejo Integral de los Residuos, Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE, de tal manera que se logre una gestión adecuada y ambientalmente responsable de los mismos.

Objetivos Específicos


- Minimizar la generación de los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), promoviendo en el Sistema Integrado de Transporte de Valledupar un cambio hacia el consumo y manejo responsable de los aparatos eléctricos y electrónicos
- Fomentar la gestión integral de los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), con el fin de minimizar los riesgos a la salud y el medio ambiente.
- Impulsar el uso de los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), de manera ambientalmente segura.

ALCANCE

Este plan tiene como alcance fomentar el buen uso y manejo de los residuos eléctricos y electrónicos en todas las áreas y dependencias del Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA SAS, así como también como el método para su buena disposición final.

RESPONSABLES


Todas las dependencias de la entidad SIVA SAS en cabeza del Comité de gestión y desempeño, los cuales son los responsables del pleno cumplimiento del Plan De Manejo Integral De Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE).

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 5 de 30</p>

MARCO NORMATIVO

Con el propósito de dar cumplimiento al tratamiento de los datos personales, se identifica el siguiente marco normativo que articula las disposiciones de protección de datos personales

- Artículos 79 Y 80 Constitución Política de 1991: Consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.
- Ley 430 de 1998 (enero 16) por la cual se dictan normas prohibidas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005: "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
- Ley 1512 de 2008: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1512 de 2010: Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1511 de 2010: Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1297 de 2010: Por la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley 1672 De 2013: por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 284 de 2018 Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones
- Marco de referencia de arquitectura TI Colombia
- Guía No. 8 MSPI – Controles de Seguridad y Privacidad de la Información
- Guía No. 5 MSPI – Guía para la Gestión y Clasificación de activos de información

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 6 de 30

DEFINICIONES

APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (AEE): Todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes.

BAJA DE BIENES: La baja de bienes, es un proceso que consiste en retirar del patrimonio de la entidad, aquellos bienes que han perdido la posibilidad de ser utilizados, por haber sido expuestos a acciones de diferente naturaleza, como las siguientes: Daño y/o deterioro Desgaste o afectación de los bienes debido al uso continuo.

BIENES DE CONSUMO: Los bienes de consumo son los bienes finales en el proceso de producción de una economía. Satisfacen necesidades de las personas de una manera directa y se consume en su primer uso o en un período razonable de tiempo. **BIENES INSERVIBLES:** Son bienes que, por su desgaste, deterioro u obsolescencia, material o tecnología, no son útiles para el servicio al cual se encuentran destinados y no ofrecen posibilidad alguna de uso o aprovechamiento de su parte.

BIENES NO UTILIZABLES: Son bienes que no obstante de estar en buen estado, la entidad no los requiere para el normal desarrollo de sus actividades, por caer en desuso.

BIENES SERVIBLES: Son aquellos bienes muebles que se encuentren en buenas condiciones.

DESTRUCCIÓN DE BIENES: Reducir a pedazos o a cenizas los bienes muebles objeto de la baja.


DISPOSICIÓN FINAL: Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

DONACIÓN DE BIENES: Es la autonomía de la entidad para transferir gratuita e irrevocablemente un bien mueble de su propiedad a otra persona jurídica de derecho público que lo acepta.

GESTOR DE RAEE: Persona que presta de forma total o parcial los servicios de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normativa ambiental vigente.

GESTIÓN INTEGRAL: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, 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 de aparatos eléctricos y electrónicos, 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.

REACONDICIONAMIENTO: Procedimiento técnico de renovación, en el cual se restablecen las condiciones funcionales y estéticas de un aparato eléctrico y electrónico con el fin de ser usado en un nuevo ciclo de vida. Puede implicar además reparación, en caso de que el equipo posea algún daño.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 7 de 30</p>

RECICLAJE: Son los procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelven a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

RESIDUO O DESECHO PELIGROSO: Es aquel residuo o desecho que en función de sus características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológicas e infecciosas puede causar riesgo para la salud humana y/o deteriorar el ambiente.


RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE): Se refiere a aparatos dañados, descartados u obsoletos que consumen electricidad. Incluye una amplia gama de aparatos como computadores, equipos electrónicos de consumo, celulares y electrodomésticos que ya no son utilizados o deseados por sus usuarios. (República).

REUSÓ: El reusó de un equipo eléctrico o electrónico se refiere a cualquier utilización de un aparato o sus partes, después del primer usuario, en la misma función para la que el aparato o parte fueron diseñados.

SISTEMAS DE RECOLECCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RAEE: instrumento de control y manejo ambiental que contiene el conjunto de actividades desarrolladas por el productor de aparatos eléctricos y electrónicos para garantizar la recolección y gestión integral y ambientalmente segura de los RAEE, con el fin de prevenir y controlar los impactos a la salud y el ambiente.

USUARIO O CONSUMIDOR: toda persona natural o jurídica que contrate la adquisición, utilización o disfrute de un bien o la prestación de un servicio determinado.



 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 8 de 30</p>

DESCRIPCIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RAEE

El Gobierno Nacional en cabeza del MADS formuló y promulgó la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.

La Política nacional desarrolla un objetivo general y cuatro objetivos específicos a través de un plan de acción a quince años, tal como se ilustra a continuación:

La política tiene cuatro (4) estrategias:

- 1) Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al eco-diseño.
- 2) Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- 3) Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- 4) Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Los sistemas de recolección y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Un sistema de recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (take-back systems) es una estructura legal y de logística compuesta por cuatro componentes principales:

- 1) las normas que rigen el sistema;
- 2) las áreas operativas de la recolección y el procesamiento de los RAEE;
- 3) la financiación del sistema
- 4) la forma de controlar el flujo de los RAEE dentro y fuera de la jurisdicción del sistema.

De acuerdo con la legislación colombiana (Ley 1672 de 2013), en la gestión de los RAEE, los sistemas de recolección y gestión son responsabilidad de los Productores (fabricantes e importadores de los AEE) con el apoyo de los comercializadores y la participación de los consumidores. Hasta el momento se han regulado 3 categorías de RAEE bajo sistemas de recolección selectiva:

- Computadores y periféricos (Resolución 1512 de 2010)
- Lámparas/bombillas ahorradoras (Resolución 1511 de 2010)
- Pilas y acumuladores portátiles (Resolución 1297 de 2010)


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 9 de 30

Ilustración 1. Política Nacional de Gestión Integral de Residuos RAEE



Fuente: (MINAMBIENTE, s.f.)

POLÍTICAS DE OPERACIÓN


Categoría Del RAEE

Según la Directiva de la Unión Europea sobre RAEE- 2002, los productos o aparatos que al final de su vida útil pueden constituir Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), se clasifican en 10 categorías, por tanto, la clasificación y rotulación de los RAEE debe corresponder a estas categorías:

Ilustración 2. Categoría De Los Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos



Fuente: Política Nacional – Gestión Integral De Residuos De Aparatos Eléctrico Y Electrónicos

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 10 de 30

Los RAEE se encuentran compuestos por más de 1000 sustancias, entre las cuales encontramos algunas como “No peligrosas” y “Peligrosas”; los elementos que se encuentran como peligrosos representan un 3% de su composición (Greenpeace 2011).

La Ley 1672 de 2013 le da el carácter de manejo diferenciado a los RAEE, prohíbe su disposición final en los rellenos sanitarios y los restringe a rellenos de seguridad, para que sean retomados por los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, mediante sistemas de recolección y de gestión ambientalmente segura. Así, se busca que el consumidor devuelva los RAEE sin ningún costo.


Tabla 1. Categoría De RAEE Según La Directiva De La Unión Europea

N°	CATEGORÍA	EJEMPLOS
1	Grandes electrodomésticos	Neveras, congeladores, lavadoras, lavaplatos, etc.
2	Pequeños electrodomésticos	Aspiradoras, planchas, secadores de pelo, etc.
3	Equipos de informática y telecomunicaciones	Procesadores de datos centralizados (minicomputadoras, impresoras), y elementos de computación personal (computadores personales, computadores portátiles, fotocopiadoras, telex, teléfonos, etc.).
4	Aparatos electrónicos de consumo	Aparatos de radio, televisores, cámaras de vídeo, etc.
5	Aparatos de alumbrado	Luminarias, tubos fluorescentes, lámparas de descarga de alta intensidad, etc.
6	Herramientas eléctricas y electrónicas	Taladros, sierras y máquinas de coser.
7	Juguetes, equipos deportivos y de tiempo libre	Trenes y carros eléctricos, consolas de vídeo y juegos de vídeo.
8	Aparatos médicos	Aparatos de radioterapia, cardiología, diálisis, etc.
9	Instrumentos de medida y control	Termostatos, detectores de humo o reguladores de calor.
10	Máquinas expendedoras	Máquinas expendedoras de bebidas calientes, botellas, latas o productos sólidos.

Fuente: (Unión Europea, 2022)

Otra clasificación usada para los RAEE comprende su división en tres líneas, denominadas mediante colores, de la siguiente forma:

1. **Línea blanca:** Comprende todo tipo de electrodomésticos grandes y pequeños, como por ejemplos neveras, lavadoras, lavavajillas, hornos y cocinas.
2. **Línea marrón:** Comprende todos los electrónicos de consumo como televisores, equipos de sonido y de vídeo.
3. **Línea gris:** Comprende los equipos informáticos (computadores, teclados, ratones, etc.) y de telecomunicaciones (teléfonos móviles, terminales de mano o portátiles, etc.).

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 11 de 30

Sin embargo, los tipos de clasificación anteriormente mencionados, tienen un marcado enfoque desde la perspectiva de su comercialización.

Tabla 2. Clasificación De RAEE Desde Una Perspectiva De Su Gestión Y Manejo


NO.	CATEGORÍAS	EJEMPLOS	JUSTIFICACIÓN
1	Aparatos destinados a la refrigeración	Neveras, congeladores, otros refrigerantes	Requieren un transporte seguro (sin roturas) y el consecuente tratamiento individual
2	Electrodomésticos grandes y medianos (menos equipos de la categoría 1)	Todos los demás electrodomésticos grandes y medianos	Contienen en gran parte diferentes metales y plásticos que puede ser manejados según los estándares actuales
3	Aparatos de iluminación	Tubos fluorescentes, bombillos	Requieren procesos especiales de reciclaje valorización o disposición final.
4	Aparatos con monitores y pantallas	Televisores, monitores TRC, monitores LCD	Los tubos de rayos catódicos requieren un transporte seguro (sin roturas) y el consecuente tratamiento individual
5	Otros aparatos eléctricos y electrónicos	Equipos de informática, oficina, electrónicos de consumo, electrodomésticos de la línea marrón (excepto los mencionados en categorías anteriores)	Están compuestos en principio de los mismos materiales y componentes y por consiguiente requieren un tratamiento de reciclaje o valorización muy semejante

Fuente: Adaptación propia de ACRR, La Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - Guía dirigida a Autoridades Locales y Regionales. 2003

Sustancias Peligrosas

La producción y la liberación de emisiones peligrosas durante el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos dependen mucho del manejo de los RAEE. Las sustancias de preocupación en equipos eléctricos y electrónicos, por lo general, están en forma sólida no-dispersable, y no hay riesgo de exposición humana o emisión al ambiente por su uso en un contacto normal directo. Por lo tanto, las sustancias peligrosas que contienen algunos Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos, no representan automáticamente riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Ciertos procesos de recuperación usados principalmente en países en desarrollo o en transición, como someter los residuos a altas temperaturas sin ningún tipo de control o uso de tecnologías diseñadas para tal fin, pueden causar daños a la salud humana y contaminar el aire, agua y suelo. Por este motivo, el proceso de recuperación de los materiales contenidos en los RAEE, incide sobre el grado de impacto para la salud humana y el medio ambiente.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 12 de 30

La gestión inadecuada de los residuos electrónicos, tanto la incineración sin control de emisiones como el depósito en rellenos sanitarios junto con los residuos urbanos, hace que algunos de esos contaminantes puedan llegar al suelo, el aire o a las aguas subterráneas, por lo tanto, estos materiales deben ser extraídos de los equipos electrónicos una vez se han desechado, y deben ser tratados de manera diferente a los demás tipos de desechos.

Tabla 3. Lista de posibles sustancias peligrosas presentes en los RAEE.

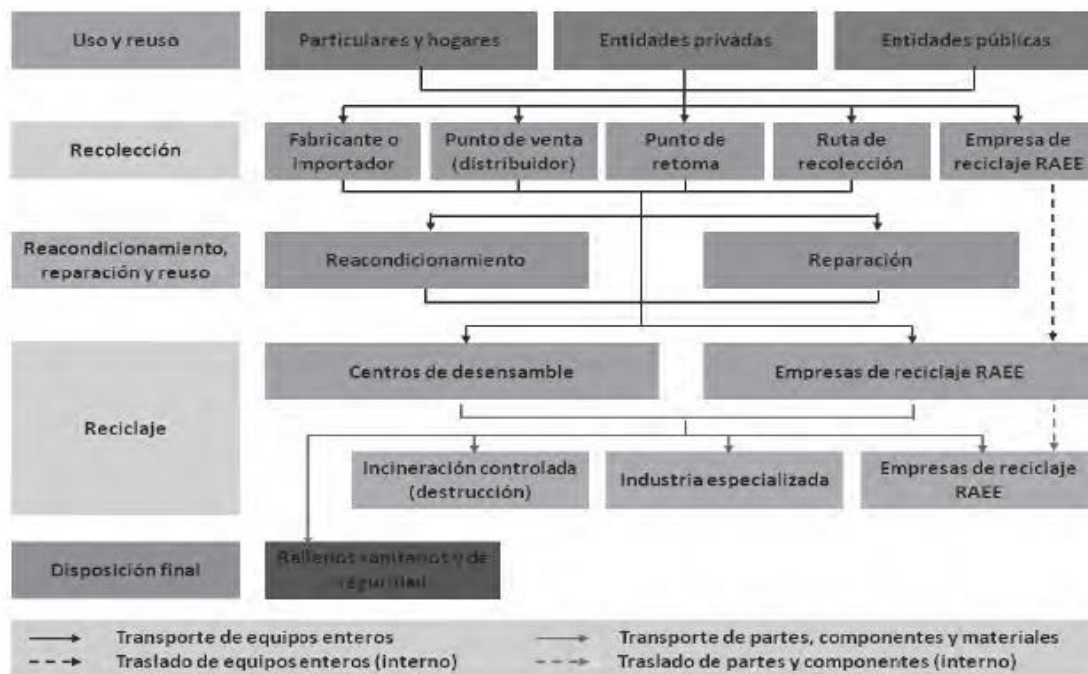
SUSTANCIA	PRESENCIA EN RAEE
Compuestos halogenados	
PCB (Policloruros de bifenilo) Retardantes de llama para plásticos: TBBA (Tetrabromo-bifenol-A) PBB (Polibromobifenilos) PBDE (Polibromodifenilo éteres) Clorofluorocarbonados (CFC)	Condensadores, transformadores (Componentes termoplásticos, cables, tarjetas madre, circuitos, revestimientos plásticos, etc.). TBBA actualmente es el retardante de llama más utilizado en placas de circuitos y carcasas Unidades de refrigeración, espumas aislantes
Metales pesados y otros metales	
Arsénico Bario Berilio Cadmio Cromo VI Plomo Mercurio Níquel Elementos raros (Ytrio, Europio) Selenio Sulfuro de zinc	Pequeñas cantidades entre los diodos emisores de luz, en los procesadores de las pantallas de cristal líquido LCD “Getters” en los tubos de rayos catódicos (TRC) en la cámara de ventilación de las pantallas TRC y lámparas fluorescentes Berilio Cajas de suministro eléctrico (fuentes de poder) Baterías recargables de Ni-Cd, capa fluorescente (pantallas TRC), fotocopiadoras, contactos e interruptores y en los tubos catódicos antiguos Discos duros y de almacenamiento de datos Plomo Pantallas TRC, tarjetas de circuito, cableado y soldaduras Mercurio Lámparas fluorescentes en LCDs, en algunos interruptores con mercurio (sensores). Los sistemas de iluminación de las pantallas planas, las cafeteras electrónicas con desconexión automática o los despertadores contienen relés de mercurio Baterías recargables de Ni-Cd y Ni-Hg y pistola de electrones en los monitores TRC (Ytrio, Europio) Capa fluorescente (Monitores TRC) Fotocopiadoras antiguas Interior de monitores TRC, mezclado con metales raros
Otros	
Sustancias radioactivas (Americio)	Equipos médicos y detectores de fuego, detectores de humo, entre otros
Polvo de tóner	Cartuchos de tóner para impresoras láser y copiadoras.

Fuente: Adaptación de www.ewasteguide.info/hazardous_substances

Manejo De RAEE

En el siguiente diagrama de flujo de gestión de los RAEE según las etapas de manejo, se presentan: recolección, almacenamiento, transporte, reúso, reciclaje y disposición final.

Ilustración 3. Flujograma de las diferentes etapas de manejo de los RAEE. Fuente: Instituto Federal Suizo de la Prueba e Investigación de Materiales y Tecnologías, EMPA.




Fuente: Guía RAEE 201

Recolección Y Almacenamiento

Esta etapa es clave y decisiva para establecer un sistema de reciclaje de RAEE, un sistema de recolección efectivo depende de la recolección fácil y eficaz para el usuario y de la comunicación de la información de forma coherente y adecuada.

Transporte Y Logística

Los procedimientos de transporte de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos dependen del tipo de residuo y nivel de desensamblaje o reciclaje que se tenga, ya que se pueden transportar equipos enteros en desuso, o sus componentes después de su desensamblaje.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 14 de 30

Reúso

El reúso sirve para prolongar la vida útil de los aparatos eléctricos y electrónicos usados, de manera que vuelvan a introducirse en el mercado. A diferencia del reciclaje, para el cual es imprescindible descomponer los equipos en desuso y partes, en el reúso se conserva íntegro el estado de los aparatos y componentes, con lo que se mantiene un valor mayor mediante un esfuerzo menor.

Reciclaje

El reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se puede hacer de manera manual, mecánica o combinando ambas técnicas. La etapa de reciclaje incluye los procesos de aprovechamiento y valorización, los cuales se refieren a todo proceso industrial cuyo objeto sea la transformación y recuperación de los recursos contenidos en los residuos, o del valor energético (poder calorífico) de los materiales que componen los RAEE.

Después de que se hayan extraído los contaminantes que pueden estar presentes en algunos Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos, algunos residuos se pueden destinar a procesos de reciclaje, de donde se obtienen tres grandes grupos de materiales: vidrios, plásticos y metales.

Disposición Final

La entidad podrá utilizar para la disposición final programas posconsumo de la siguiente manera:

- Entregar los residuos tecnológicos a un sistema de recolección selectiva y gestión ambiental, denominados programas posconsumo.
- Gestionarlos con empresas o gestores autorizados que cuenten con una licencia ambiental para realizar el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, según lo establecido en la normatividad vigente.
- Posterior a la recolección el gestor elegido debe enviar a la entidad el acta de disposición final de los residuos que le fueron entregados, en la cual se debe describir los residuos, fecha, cantidad y tipo de tratamiento que se realizó. Esta acta se debe guardar por cinco años. Sin embargo, en los casos donde se haga entrega de los residuos bajo el esquema de puntos autorizados se debe soportar con un registro fotográfico.

GESTION DE LA ENTIDAD

Identificación De Fuentes Y Clases De Residuos

Se identificaron los siguientes tipos de RAEE, los cuales han sido generados a través de las actividades administrativas y operativas


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 15 de 30

Tabla 4. Clases De Residuos

NATURALEZA	ACTIVIDAD GENERADORA
Equipos de cómputo	Oficinas
Dispositivos de comunicación (teléfonos, celulares, radios)	Oficinas
Componentes eléctricos y electrónicos (cargadores, baterías, pilas, tabletas, usb)	Oficinas
Impresoras y escáner	Oficinas
Pilas y baterías UPS	Oficinas, Mantenimiento
Tóner y cartuchos	Oficinas


Fuente: Propia

Manejo Interno De Los Residuos

A continuación, se presenta los RAEEs generados por su tipo y procedencia (el área encargada de genera el tratamiento del mismo); todas las áreas deben hacer llegar los residuos al área de Administrativa (Sistemas y TICS), para ser clasificados según su naturaleza, con el fin de que se realice su verificación y estado, cambio, mantenimiento o disposición final, teniendo en cuenta la siguiente tabla.

Tabla 5. Manejo De Los Residuos Internos


NATURALEZA	IMPLEMENTACIÓN	ÁREA RESPONSABLE
Equipos de Cómputo, componentes eléctricos y electrónicos	<p>Concepto Técnico. Los equipos de cómputo, componentes eléctricos y electrónicos se deben valorizar por su obsolescencia o daños irreparables, por parte del área de sistemas y de acuerdo al concepto técnico emitido por la misma.</p> <p>Aprovechamiento. Realizar la revisión detallada de los equipos de cómputo, componentes eléctricos y electrónicos y seleccionar los componentes que pueden llegarse a reutilizar.</p> <p>Tratamiento. Los equipos de cómputo, componentes eléctricos y electrónicos obsoletos y que no</p>	Administrativa (Sistemas y TICS)

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 16 de 30

	<p>tiene reparación se enviarán al área de Administrativa (Sistemas y TICS) para su disposición final junto con la ficha técnica de diagnóstico.</p> <p>Disposición final. Administrativa (Sistemas y TICS) será el responsable de dar dicha disposición final según el procedimiento de dada de bajas y los lineamientos establecidos en el plan.</p>	
Tóner y cartuchos	<p>Concepto Técnico. Verificar si el elemento luego de ser utilizado se lo puede recargar.</p> <p>Aprovechamiento. Recarga de cartuchos y tóner de 2 a 3 veces de acuerdo al concepto técnico dependiendo si se puede recargar.</p> <p>Tratamiento. Después de terminada la vida útil del tóner o cartucho, este deberá ser entregado en el área de Administrativa (Sistemas y TICS) para su posterior disposición</p> <p>Disposición final. Los materiales residuales estabilizados deben ser llevados a disposición final definidos por el procedimiento de dada de baja</p>	Administrativa (Sistemas y TICS)

Fuente: Propia

La disposición final de los elementos dados de baja, será responsabilidad de la empresa seleccionada como ente gestor (CORPOCESAR), quien se encargará de dar continuidad a la cadena del residuo, tal como el tratamiento o disposición final para cada tipo de componente, según la normativa legal vigente.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 17 de 30

Así mismo, esta deberá entregar certificado de disposición final de los RAEE, según lo establecido en la norma vigente.

Almacenamiento Temporal

Los RAEEs que se generen posterior a su uso, se guardaran en el sitio dispuesto por la entidad, considerando el almacenamiento correcto de los mismos.

Este sitio elegido para almacenamiento debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos de:

- **Protección contra la intemperie:** El almacenamiento debe realizarse a temperatura ambiente y protegido de la intemperie, con el objeto de evitar que agentes contaminantes puedan lixiviar al ambiente debido a los efectos del tiempo y para permitir el posterior reacondicionamiento o reutilización de los equipos.
- **Pisos:** impermeables para evitar infiltraciones y contaminación de los suelos.
- **Capacidad:** adecuada para el manejo de todo el inventario identificado.
- **Protección contra acceso no autorizado:** El desecho se debe almacenar en un lugar donde no se permita el ingreso de personas no autorizadas.
- **Registros:** Deben mantener registros de inventarios, tanto de equipos en desuso enteros, como de piezas recuperadas en caso de que aplique.
- **Procedimientos:** se deben documentar los procedimientos que se llevan a cabo en el sitio de almacenamiento.
- **Personal:** el personal debe estar capacitado para cumplir con los procedimientos del almacenamiento.
- **Almacenamiento y empaque:** Los RAEE se deben almacenar sobre estibas, o en cajas de rejas o de madera, facilitando su almacenamiento, carga y transporte hacia procesos posteriores.
- **Rotulado:** Con el propósito de identificar los residuos que se encuentran almacenados, se debe utilizar un rótulo para marcar los bienes o elementos, definido por la entidad.


Tiempos De Almacenamiento

De acuerdo al Decreto 4741 de 2005 en su artículo 10 parágrafo 1, el tiempo máximo para el almacenaje de los RAEE es de 12 meses. En virtud de lo anterior, se estiman los siguientes tiempos de almacenamiento:

Tabla 6. Tiempo de almacenamiento RAEE

NATURALEZA	TIEMPO MÁXIMO DE ALMACENAMIENTO
Equipos de cómputo	1 año
Componentes eléctricos y electrónicos	6 meses
Pilas y Baterías UPS	6 meses
Tóner y cartuchos	6 meses

Fuente: Plan RAEE

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 18 de 30

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y MOVILIZACIÓN INTERNA

Recolección, Almacenamiento Y Movilización Interna

El proceso de recolección, almacenamiento y movilización en el Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA SAS se realizará de la siguiente forma:

1. Las dependencias que generen aparatos eléctricos y electrónicos de consumo (mouse, teclados, parlantes, toners) que se les haya terminado su vida útil, deberán entregar estos elementos en el área de Administrativa (Sistemas y TICS) para su correcto almacenamiento temporal (por un periodo de tres meses).
2. Los equipos de cómputo, componentes eléctricos y electrónicos obsoletos y con daños irreparables serán almacenados temporalmente (por periodo de tres meses) por el área de Administrativa (Sistemas y TICS) y serán los responsables del embalaje de acuerdo a los lineamientos establecidos para estos elementos
3. Los Tubos fluorescentes, Bombillos, LED y Luminarias que por su vida útil sean reemplazados serán recolectados por la dependencia de apoyo logístico y/o mantenimiento para ser almacenados temporalmente (por periodo de un mes) y será el responsable del embalaje de estos elementos

Gestor Disposición Final


La disposición final de los RAEE, es responsabilidad de la entidad seleccionada por el correspondiente proceso de contratación o el apoyo del ente gestor externo, quien se encargará de realizarla de acuerdo a la normativa legal vigente.

El gestor externo debe entregarle al Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA SAS, la correspondiente certificación de disposición final de los Residuos De Aparatos Electrónicos Y Electrónicos (RAEE).

Seguimiento, Control Y Evaluación Del Programa

Tabla 7. Seguimiento, Control y Evaluación del Programa

PLAN RAEE			
Responsables: Gerente, Contratista, jefes de Oficina, Coordinadores de dependencias conjuntamente con la Oficina de control Interno serán los encargados de la vigilancia, seguimiento, monitoreo y evaluación del plan RAEE en todas las dependencias y oficinas del SIVA SAS			
Actividad	Indicador	Responsables	Periodo
Conformación del Equipo RAEE	Nº de actas del funcionamiento del equipo RAEE / frente al desarrollo de actividades	Comité Gobierno Digital.	Mensual
Capacitación y divulgación del plan	Nº. Capacitaciones realizadas/ Total de capacitaciones programadas	Comité Gobierno Digital y todas las dependencias	Anual

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 19 de 30

Implementación del plan RAEE	Nº de certificados de disposición final / Total de disposición final programadas	Administrativa (Sistemas y TICS)	Anual
Reutilización de equipos de cómputo con la implementación del plan	Nº de equipos recuperados / total de equipos dañados Nº de equipos reparados / total de equipos en mantenimiento	Administrativa (Sistemas y TICS)	Semestral

Comunicación Y Divulgación Del Programa

Campaña De Comunicaciones

A continuación, se presentan las actividades para la divulgación del plan RAEE, con el fin de que se desarrollen estrategias que comuniquen cuáles son las directrices que se han implementado a partir de lo que establece la Ley 1672 de 2013 y cuáles han sido los logros alcanzados a partir del manejo diferenciado de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).


Tabla 8. Campaña De Divulgación

Actividad	Responsables	Periodo
Campaña de expectativa	Comité Gobierno Digital	Anual
Capacitación y divulgación del plan	Comité Gobierno Digital y todas las dependencias	Anual
Implementación del plan RAEE	Comité Gobierno Digital y todas las dependencias	Anual

Fuente: Propia

ANEXOS



 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 21 de 30

CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE RAEEs

Esta actividad tiene como objetivo dimensionar los componentes tecnológicos que tiene la entidad, el alcance del programa y los requisitos previos que le permiten a la entidad formular e implementar el programa de disposición final de residuos tecnológicos.

NOTA. El presente programa tiene como alcance principal los residuos tecnológicos, sin embargo, la entidad lo puede aplicar para todos los RAEEs que se generen dentro de la misma.

Tiene identificado el inventario de los dispositivos tecnológicos que posee su entidad

SI

NO

La entidad cuenta con un reporte de activos para dar de baja

SI

NO

La entidad tiene un proceso para dar de baja activos y bienes de entidad


SI

NO

La entidad ha identificado un gestor autorizado para la disposición final y aprovechamiento:

SI

NO

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 22 de 30</p>

ALMACENAMIENTO

Esta actividad tiene como objetivo definir los requisitos mínimos que debe tener el sitio donde se almacenarán de manera temporal los RAEEs.

Imagen. Requisitos técnicos de almacenamiento



Fuente: Lineamientos técnicos para el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – Minambiente.

Los requisitos que debe tener el sitio seleccionado para almacenar temporalmente los RAEEs son los siguientes:

Protección Contra La Intemperie: El almacenamiento debe realizarse a temperatura ambiente y protegido de la intemperie, con el objeto de evitar que agentes contaminantes puedan lixiviar debido a los efectos del tiempo y para permitir el posterior reacondicionamiento o reutilización de los equipos.

Pisos: Impermeables para evitar infiltraciones y contaminación de los suelos.

Capacidad: Adecuada para el manejo de todo el inventario.


Protección Contra Acceso No Autorizado: El RAEE se debe almacenar en un lugar donde no se permita el ingreso de personas no autorizadas.

Registros: Deben mantener registros de inventarios, tanto de equipos en desuso enteros, como de piezas recuperadas en caso de que aplique.

Procedimientos: Se deben documentar los procedimientos que se llevan a cabo en el sitio de almacenamiento.

Personal: El personal debe estar capacitado para cumplir con los procedimientos del almacenamiento.

Almacenamiento Y Empaque: Los RAEE se deben almacenar sobre estibas, o en cajas de rejas o de madera, facilitando su almacenamiento, carga y transporte hacia procesos posteriores.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 23 de 30</p>

Rotulado: Con el propósito de identificar los residuos que se encuentran almacenados, se debe utilizar un rótulo para marcar los bienes o elementos, definido por la entidad.

1. Indique donde va a guardar los residuos tecnológicos que su entidad dará de baja:

RTA: Los equipos se almacenan temporalmente en un sitio disponible para ellos.


2. El sitio que ha elegido cumple con los siguientes requisitos

- Protección contra la intemperie: Si X No ___
- Pisos: Si X No ___
- Capacidad: Si ___ No X
- Protección contra acceso no autorizado: Si ___ No X
- Registros: Si X No ___
- Almacenamiento y empaque: Si ___ No X
- Rotulado: Si ___ No X

3. Capacitar al personal para que adquiera las habilidades requeridas para el almacenamiento y logística necesaria.

RTA: Se realizó capacitación con todo contratistas y funcionarios públicos

LEVANTAMIENTO DE LÍNEA BASE

 <p>SIVA SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 24 de 30

Este ejercicio le ayudará a determinar en qué estado se encuentra su entidad y los pasos a seguir para el cumplimiento de las políticas de seguridad que deben tenerse en cuenta para la elaboración del Programa de disposición final de RAEEs de su entidad.

- ¿Su entidad tiene implementado el Modelo de seguridad y Privacidad de la Información -MSPI establecido por MinTIC para las entidades del estado colombiano?

SI

NO

- Si la respuesta es negativa, ¿conocen los funcionarios de la entidad, las guías No. 5 y 8 del Modelo de seguridad y Privacidad de la Información – MSPI?

SI

NO

- ¿Su entidad tiene implementada una Política de gestión de medios de almacenamiento?

SI

NO

- Si la respuesta es negativa, ¿tiene su entidad algún procedimiento de borrado seguro de la información?

SI

NO

- ¿Su entidad tiene implementada una Política de seguridad física y del entorno?

SI

NO

- ¿Si la respuesta es negativa, tiene su entidad algún procedimiento de copia de respaldo de la información o algún control de retiro de equipos de la entidad?

SI

NO

- ¿Su entidad cuenta con una política, resolución o lineamiento establecido para el Proceso de Baja de Bienes?

SI

NO

- ¿Si la respuesta es negativa, cuenta su entidad con personal competente en la evaluación e inspección de las condiciones y el estado de los bienes?


SI

NO

- ¿Cuenta su entidad con un inventario de los bienes eléctricos y electrónicos que posee?

SI

NO

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)</p>	<p>VERSIÓN: 1.0</p>
		<p>FECHA: 02/05/2022</p>
		<p>Página 26 de 30</p>

CAMPAÑA DE COMUNICACIONES

Esta actividad presenta un plan de comunicaciones básico, con el fin de que su entidad divulgue y desarrolle estrategias que comuniquen cuáles son las directrices que se han implementado a partir de lo que establece la Ley 1672 de 2013 y cuáles han sido los logros alcanzados a partir del manejo diferenciado de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Plan a desarrollar Vamos a desarrollar la estrategia de comunicación basados en que un plan es el procedimiento mediante el cual se busca conseguir un determinado objetivo. Por favor, organice la información teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Plan a desarrollar

Desarrollaremos la estrategia de comunicación basados en que un plan es el procedimiento mediante el cual se busca conseguir un determinado objetivo. Por favor, organice la información teniendo en cuenta los siguientes elementos:

1. ¿Cuál será el mensaje que quiere transmitir?

RTA: Sensibilizar a las personas en cuidar el medio ambiente y la salud humana

2. ¿Cuál es el objetivo del plan?

RTA: Definir los lineamientos en la implementación y seguimiento para el Plan de Manejo Integral de los Residuos, Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), que permita la separación en la fuente, almacenamiento temporal y entrega al gestor externo para su correcta disposición final de los mismos.

3. ¿Cuál es el alcance?

RTA: Este plan tiene como alcance el promover el buen manejo integral de los residuos RAEE en la entidad Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S. para su entrega y correcta disposición final.

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE
DE VALLEDUPAR

PLAN PROPUESTO

Si usted requiere desarrollar una línea de divulgación a través de una comunicación convencional, que busca impactar en lo cotidiano por medio de ideas simples pero contundentes, el siguiente cuestionario le permite identificar que actividades se pueden emprender, de tal forma que quienes integran la entidad entiendan y tengan un acercamiento a esta iniciativa:

1. Indique ¿cuáles actividades puede llevar a cabo en su entidad para comunicar la iniciativa?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. Publicación de mensajes persuasivos y de recordación a través del correo institucional, intranet o carteleras de la entidad. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b. Diseño y publicación de mensajes | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c. Campaña Virtual de Expectativa dirigida a la audiencia de interés en la entidad | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d. Eventos de socialización y difusión a servidores públicos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e. Monitoreo y medición de los resultados | <input type="checkbox"/> |

2. Indique ¿cuáles medios de comunicación puede emplear?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a. Página Web | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b. Boletín Interno | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c. YouTube | <input type="checkbox"/> |
| d. Anuncios en Protectores de Pantalla | <input type="checkbox"/> |
| e. Otro, cual _____ | <input type="checkbox"/> |

3. La campaña se realizaría de acuerdo con los periodos de repetición que establezca la Oficina TI o quien haga sus veces dentro de la entidad, seleccione ¿cuál o cuáles serían los empleados?.

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| a. Semanal | <input type="checkbox"/> |
| b. Quincenal | <input type="checkbox"/> |
| c. Mensual | <input type="checkbox"/> |
| d. Bimestral | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e. Otro, cual _____ | <input type="checkbox"/> |

Programación

A continuación, se presenta una propuesta de cómo se utilizarían los recursos para implementar una estrategia de comunicación y programar las actividades anteriormente descritas con sus respectivos atributos.



 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 28 de 30

Tabla 1. Programación actividades Campaña expectativa – mensajes – Socialización

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Medios	Correo Electrónico Anuncios en protector de pantalla Intranet
Calendario	Los mensajes se empezarán a entregar a la audiencia de interés en la fecha que se disponga por la Oficina de TI o quien haga sus veces en la entidad, así como establecer la frecuencia con que serán emitidos. <ul style="list-style-type: none"> • Página Web • Boletín interno • Redes sociales • Anuncios en protector de pantalla
Periodicidad	Los mensajes serán renovados de acuerdo con la periodicidad que establezca la Oficina de TI o quien haga sus veces en la entidad.
Lugar	Los mensajes se entregarán en el formato acorde con el medio a utilizar (texto, audio, video)
Responsable	Oficina de TI o quien haga sus veces en la entidad
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Planeación • Área de Comunicación
Población a informar	<ul style="list-style-type: none"> • Servidores Públicos de la entidad. • Prestadores de Servicios de la entidad • Proveedores de la entidad
Tema a informar	Gestión integral de los RAEE y logros alcanzados en el desarrollo de sus actividades.
Presupuesto	Ninguno
Mensajes Clave	#GestionRAEE; #LogrosRAEE
Indicadores de Medición	Encuestas de medición de influencia y recordación de los mensajes

Fuente: Cintel 2018

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	VERSIÓN: 1.0
		FECHA: 02/05/2022
		Página 29 de 30

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS

Fecha de la sesión: 02/05/2022

Lugar: SIVA S.A.S

Nombre de la entidad: SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR

Nombre de la persona de Contacto de la entidad: JULIE PORRAS RUIZ

Correo electrónico de contacto: planeacion@siva.gov.co

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	S/N
1.0	Identificación del marco normativo	SI
1.1	Identificación del marco normativo a interior de la Entidad que le aplica	SI
2.0	Definición del marco conceptual, Almacenamiento y capacidades logísticas	SI
2.1	Caracterizar y dimensionar los residuos tecnológicos	SI
2.2	Donde pueden realizar el almacenamiento de los residuos	SI
2.3	Capacidades logísticas para realizar la recolección	NO
3.0	Procedimiento de baja de bienes (seguridad)	SI
3.1	Contar con el procedimiento de baja de bienes (incluye los tecnológicos por obsolescencias u otros motivos)	SI
3.2	Contar con una Política de gestión de medios de almacenamiento	NO
3.3	Contar con una Política de seguridad física y del entorno	NO
4.0	Identificación del Gestor	SI
4.1	Identificar uno o varios gestores con los cuales se pueda hacer la disposición final de residuos tecnológicos	SI
5.0	Formulación del plan	SI
5.1	Definir el objetivo del plan	SI
5.2	Definir el alcance del plan	SI
5.3	Definir los responsables en la implementación	SI
5.4	Formular el programa de disposición final al interior de la Entidad que contempla una campaña de promoción y divulgación del programa de residuos tecnológicos	SI
6.0	Comunicación y divulgación del programa de disposición final de residuos tecnológicos	SI
6.1	Formulación de la campaña de promoción y divulgación del programa de disposición final de residuos tecnológicos	SI
6.2	Implementación de la campaña de promoción y divulgación del programa de disposición de residuos tecnológicos, que contenga fotos, imágenes u otros elementos de la implementación de la campaña	NO



**PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS
DE APARATOS ELÉCTRICOS Y
ELECTRÓNICOS (RAEE)**

VERSIÓN: 1.0

FECHA: 02/05/2022

Página 30 de 30

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO
1	2/05/2022	Elaboración del documento
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
José Peñaranda – TIC'S	Juliet Echeverry – Gestión Administrativa Julie Porras Ruiz – Planeación	Katizza Morelli Aroca - Gerente

