

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 1 de 46

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVOS	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	DEFINICIONES	3
4.	CAPITULO 1. GENERALIDADES.....	6
4.1.	RESPONSABILIDADES.....	6
4.2	ASPECTO ORGANIZACIONAL	6
4.3	ASPECTO FUNCIONAL.....	6
4.4	COMPROMISO INSTITUCIONAL.....	7
5.	CAPITULO 2. RESIDUOS SÓLIDOS.....	7
5.1.	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	7
5.1.1	Porcentajes de Residuos Sólidos año 2018	8
5.1.2	Caracterización Física de los Residuos Sólidos	9
5.2	SEGREGACION DE RESIDUOS EN LA FUENTE	10
5.2.1	Procedimiento de Segregación de Residuos Sólidos en la Fuente.....	10
5.2.2	Ubicación estratégica de los puntos ecológicos.	15
5.2.3	Uso adecuado de los puntos ecológicos.	18
5.2.4	Características de los Recipientes	19
5.2.5	Bolsas Plásticas.....	20
5.3	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS	20
5.3.1	Manejo de Residuos Sólidos.....	20
5.3.2.	Recolección Interna	20
5.4	ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS	23
5.4.1	Señalización almacenamiento de residuos.....	24
5.4.2	Recipientes de Almacenamiento Temporal	25
5.5	MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS.....	28
5.5.1	Horario de recolección interna.....	28
5.5.2	Micro ruta de recolección	28
5.5.3	Procedimiento de Movimiento Interno de Residuos Sólidos	29
5.5.4	Almacenamiento	29
6.	CAPITULO 3. BIOSEGURIDAD.....	30
6.1.	ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	30
6.1.1	Nivel de Capacitación.....	31
6.2	GESTION EXTERNA DE LOS RESIDUOS	32
6.2.1	Disposición Final	32
6.2.2	MATERIAL APROVECHABLE	33
6.3	PROGRAMAS POSTCONSUMO.....	33
6.4	RESIDUOS ESPECIALES Y DE APARATOS ELECTRICO Y ELECTRONICOS.....	35
6.5	RESIDUOS PELIGROSOS	35

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Sandra Marcela Calderón P. Cargo: Profesional Universitario - Salud Ocupacional Fecha: 22/06/2015	Nombre: Vanessa Panesso Patiño Cargo: Dir. Desarrollo Humano Fecha: 24/06/2015	Nombre: Mónica Leonor Gómez Cargo: Vicerrectora Administrativa Fecha: 26/06/2015

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 2 de 46

7.	CAPÍTULO 4. FORMACION Y EDUCACION.....	35
7.1	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN	35
7.1.1	Divulgación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	35
7.1.2	Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	36
7.1.3	Capacitación en Segregación de Residuos	37
8.	CAPITULO 5. MPLEMENTACION, VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN	38
8.1	PERSONAL RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN Y OPERACIÓN DEL PLAN.....	38
8.2	AUDITORÍAS PARA LA GESTIÓN	38
9.	CAPÍTULO 6. PLAN DE CONTINGENCIA.....	39
9.1	OBJETIVO	39
9.2	RECOLECCIÓN EXTERNA DE RESIDUOS SÓLIDOS	39
8.3.	INCENDIO EN LA UNIDAD TÉCNICA CENTRAL	40
8.4.	SISMO	41
8.5.	MANEJO DE EFLUENTES LIQUIDOS.....	43
8.6.	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PLAN.....	43
8.6.1.	Indicadores de Destinación	43
8.6.2	Indicadores de Capacitación	44
8.6.3.	Indicadores de Beneficios	44
8.7.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	44

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Sandra Marcela Calderón P. Cargo: Profesional Universitario - Salud Ocupacional Fecha: 22/06/2015	Nombre: Vanessa Panesso Patiño Cargo: Dir. Desarrollo Humano Fecha: 24/06/2015	Nombre: Mónica Leonor Gómez Cargo: Vicerrectora Administrativa Fecha: 26/06/2015

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 3 de 46

1. OBJETIVOS

Diseñar el programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Institución Universitaria Antonio José Camacho.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a las instalaciones de la de la Institución Universitaria Antonio José Camacho.

3. DEFINICIONES

Almacenamiento: Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización y reciclaje, que conlleve beneficios sanitarios y ambientales.

Disposición final de residuos: 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 medio ambiente.

Lixiviado: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Manejo integral de residuos sólidos: Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Micro ruta: Es la descripción detallada a nivel de los pasillos y áreas del trayecto de un carro recolector; para la recolección de los residuos de acuerdo a sus características aprovechables o no aprovechables, dentro del ámbito de una frecuencia predeterminada.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 4 de 46

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recuperación: Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Reducción: La reducción supone la disminución de la utilización de materias en origen, lo cual consume menos recursos y genera menos residuos.

Reutilización: Esta práctica supone alargar el ciclo de vida de un producto mediante usos similares o alternativos de un material, es decir, una vez que un producto ha cumplido la función a la que originalmente estaba destinada, puede que sea totalmente inservible o puede que se le pueda asignar una función alternativa que permita hacer un nuevo uso de él. Esta práctica puede ser útil tanto para reducir el consumo de recursos como para disminuir la generación de residuos.

Reaprovechamiento: Esta práctica supone la recuperación de un recurso ya utilizado para generar un nuevo producto. El reciclaje es una buena opción en la gestión de los recursos frente a la deposición y abandono en basureros o la adquisición de materiales nuevos. Sin embargo, no hay que olvidar que el reciclaje debe ser la alternativa a la previa reducción y reutilización.

Otro aspecto sería que la producción de residuos supone un gasto importante para una entidad, principalmente debido al costo de los insumos y mano de obra para aseo y mantenimiento.

Teniendo en cuenta este triple costo, el costo real de los residuos supone a menudo de 5 a 20 veces el costo de su eliminación.

Relleno sanitario: Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Residuo sólido aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 5 de 46

Residuo sólido no aprovechable: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Separación en la fuente: es la operación que debe realizar el generador de residuos sólidos para seleccionarlos y almacenarlos en recipientes de diferentes colores, según sea: aprovechables, ordinarios, de alimentos o especiales.

Recolección periódica de Residuos: es el proceso de recolección y adecuación de los puntos ecológicos en que se retiran los residuos separados y se transportan sin mezclarse hasta el respectivo centro de acopio.

Residuos comunes: son elementos generados en cualquier tipo de actividad y lugar, y que por sus características no presentan ningún tipo de riesgo.

Residuos reciclables: son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, entre otros.

Residuo infeccioso: Todo aquel material de desecho con presencia de gérmenes patógenos y virulencia suficientes como para que la exposición de un huésped susceptible a él, pueda dar lugar a enfermedad infecciosa.

Punto ecológico: Un "punto ecológico" consiste en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por 4 recipientes cuyo tamaño serán de libre determinación acorde al tipo de establecimiento comercial, institucional, cultural o recreativo, al número de usuarios que los frecuentan, cantidad de visitantes y por supuesto cantidad de residuos sólidos generados en su interior, producto de su actividad y razón social.

UTC: Unidad Técnica Central, área de almacenamiento de residuos sólidos, la cual cumple con características técnicas como ser cerrada, iluminada, ventilada, paredes lisas y con pintura epoxica, pisos con pendiente hacia el desagüe, facilidad de acceso a personal autorizado, señalización, sistema de control de incendios, suministro de agua y control de plagas.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 6 de 46

4. CAPITULO 1. GENERALIDADES

4.1. RESPONSABILIDADES

RECTOR (A)

- ✓ Gestionar los recursos para el cumplimiento del plan integral de residuos sólidos
- ✓ Propiciar los espacios para la educación de la comunidad Estudiantil
- ✓ Velar por el cumplimiento de los parámetros establecidos en el plan integral de residuos sólidos.

ASEADOR(A)

- ✓ Cumplir con los parámetros establecidos en el plan integral de residuos sólidos.
- ✓ Conservar el autocuidado de la salud.
- ✓ Asistir a las capacitaciones establecidas en el plan integral de residuos sólidos.
- ✓ Utilizar los Elementos de Protección personal adecuado para la labor a realizar

COMUNIDAD EDUCATIVA

- ✓ Realizar la separación en la fuente generadora de Residuos solidos

Para el diseño y ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PMIRS, se constituye un Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, conformado por el personal de la institución, cuyos cargos están relacionados con el manejo de los residuos.

4.2 ASPECTO ORGANIZACIONAL

En la institución, el grupo estará conformado por el administrador general, el administrador auxiliar, una persona del servicio de aseo y el encargado de mantenimiento. Podrán hacer parte de este, las demás personas que el grupo considere necesarias.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al mes, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento. Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el grupo lo estime conveniente; de los temas tratados se dejará constancia mediante actas de reunión.

4.3 ASPECTO FUNCIONAL

Corresponde al comité de gestión ambiental las siguientes funciones:

- ✓ Coordinar y gestionar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos PGIRS definir y establecer los mecanismos de coordinación a nivel interno (con las diferentes áreas

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 7 de 46

funcionales) y externo (con las entidades de control sanitario y ambiental, los prestadores de servicios, proveedores, etc.) para garantizar la ejecución del Plan.

- ✓ Identificar las inversiones y fuentes de financiación, gestionando los recursos necesarios para su ejecución, haciendo parte del mismo el correspondiente presupuesto de gastos e inversiones.
- ✓ Observar la ejecución de todas y cada una de las actividades contempladas en el PMIRS, estableciendo instrumentos de seguimiento y control y realizando los ajustes que sean necesarios.
- ✓ Preparar y elaborar informes de gestión, con sus respectivos indicadores y eventualidades presentadas en la institución.

4.4 COMPROMISO INSTITUCIONAL

La institución Universitaria Antonio José Camacho se compromete con el mejoramiento continuo en el manejo de residuos sólidos, velando por la protección del medio ambiente, minimizando los riesgos para la salud de las partes interesadas y cumpliendo los requisitos legales ambientales. Por lo tanto, pretende reducir los niveles de disposición de residuos sólidos, diseñando, implementando y sensibilizando al personal de la Institución en las actividades de manejo de residuos, reciclaje y seguridad industrial.

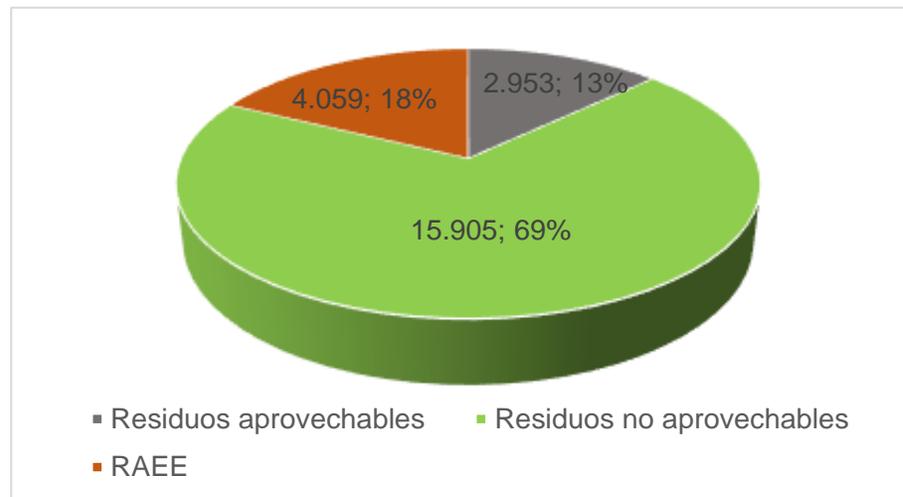
5. CAPITULO 2. RESIDUOS SÓLIDOS

5.1. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el año 2018 se generaron 22.917 kilogramos de residuos, de los cuales 2.953 corresponde a residuos aprovechables, 15.905 a residuos no aprovechables y 4.059 a RAEE. En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de la generación de residuos mes a mes durante el año 2018.

AÑO 2018	RESIDUOS APROVECHABLES	RESIDUOS NO APROVECHABLES	RAEE
Enero		690	
Febrero	127	2.938	2098
Marzo	114	1.119	
Abril		1.587	
Mayo	56	2.882	1629
Junio	20	1.257	
Julio	77	855	
Agosto	25	1.086	
Septiembre	315	1.488	
Octubre	170	1.799	
Noviembre	2.049	204	332
Diciembre			
TOTAL	2.953	15.905	4.059

5.1.1 Porcentajes de Residuos Sólidos año 2018



Se logra evidenciar que la mayor generación de residuos corresponde a residuos no aprovechables (residuos higiénicos, de comida, de poda, barrido entre otros). Con respecto a los residuos aprovechables se evidencia que el porcentaje es del 13% lo que podría indicar que se está perdiendo material aprovechable por lo que se debería reforzar las actividades encaminadas a la adecuada separación en la fuente.

5.1.2 Caracterización Física de los Residuos Sólidos

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION
Residuos no aprovechables	Residuos Biológicos	Toallas y papel higiénico	Baños comunes y Baños del personal administrativo cantidad de baterías sanitarias
Residuos aprovechables	Cartón y papel	Papel, plegadiza, carpetas, periódico Cartón	Pasillos, Oficinas y salones
	Plástico	Bolsas de plásticos, garrafas de polipropileno, Botellas plásticas transparentes (PET)	
	Metales	Latas de aluminio	
	Vidrio	Envases de bebidas	
Residuos no aprovechables	Residuos Comunes	Bolsas de mecat Material de barrido Servilletas Productos plastificados Icopor	Pasillos, Cocina institucional y Cafeterías
Residuos aprovechables	Orgánicos	Residuos de comida Cáscaras Verduras Residuos de Jardinería	Cafeterías
Residuos peligrosos	Biosanitarios	Guantes desechables Tapabocas, gorros y toallas desechables.	Laboratorio de química y biología
Residuos peligrosos	Biológicos	Medios de Cultivo, agares y/o caldos bacteriológicos contaminados con cepas de microorganismos	Laboratorio de química y biología
Residuos peligrosos	Cortopunzantes	Lancetas, agujas y láminas portaobjetos usadas para observación.	Laboratorio de química y biología

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION
Residuos peligrosos	Químicos	Reactivos solidos Reactivos líquidos Envases de productos químicos Productos químicos vencidos	Laboratorio de química y biología
Residuos peligrosos	Químicos	Envases de productos químicos vacíos Productos químicos vencidos	Mantenimiento
Residuos especiales	RAEE	Luminarias Periféricos Pilas	Oficinas Mantenimiento
Residuos especiales	Aceite de cocina usado	Aceite vegetal	Cocina institucional y Cafeterías

5.2 SEGREGACION DE RESIDUOS EN LA FUENTE

Aunque se cuenta con los tarros básicos para clasificar adecuadamente los residuos sólidos que se generan en la institución. Se mezclan residuos reciclables con materia orgánica y residuos comunes, lo ideal es que todas las áreas generadoras cuenten con recipientes que respeten el código de colores a pesar que se encuentren marcados para que no se genere confusión.

5.2.1 Procedimiento de Segregación de Residuos Sólidos en la Fuente

En la gestión integral de los residuos sólidos de la institución, se debe reforzar la ejecución de una adecuada separación de residuos desde la fuente, teniendo en cuenta la siguiente metodología:

- ✓ Identificar la característica física del residuo sólido que se tiene para ser dispuesto, papel carbón, icopor, papel aluminio, servilletas y papeles untados de grasas, papel higiénico, cartón, papel, plegadiza, papel de archivo, papel periódico, bolsas de plásticos, garrafas de polipropileno, botellas plásticas transparentes (PET), recipientes de vidrio de bebidas, recipientes de vidrio de alimentos, latas de aluminio, residuos de comida, cáscaras de frutas, verduras, residuos de jardinería, chatarra, aluminio, bronce, cobre, algodón, apósitos, gasas o aplicadores.

- ✓ Determinar el color del recipiente en el cual debe disponerse el residuo sólido previamente identificado, basándose en el código de colores y rotulación de los recipientes.

Código de colores y rotulación

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
NO PELIGROSOS Ordinarios e inertes	Residuos generados por limpieza, papel carbón, icopor, papel aluminio, servilletas y papeles untados de grasas,	 Verde	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
NO PELIGROSOS Cartón y papel	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE CARTÓN PAPEL
NO PELIGROSOS Reciclable Plásticos NO PELIGROSOS Reciclable Vidrio	Bolsas de plásticos, garrafas de polipropileno, Botellas plásticas transparentes (PET) Recipientes de vidrio de bebidas, recipientes de alimentos y latas de aluminio Nota: LA generación de residuos de vidrio es muy pequeña por lo que se propone disponerse en recipiente blanco.	 Azul	Rotular con:  RECICLABLE PLÁSTICO
NO PELIGROSOS Biodegradables	Residuos de comida, cáscaras de frutas, verduras y residuos de jardinería	 Negro	Rotular con: NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
PELIGROSOS INGECCIOSOS Biosanitarios	Pañales y papel higiénico, Algodones, apósitos, gasas y aplicadores	 Rojo	Rotular con:  RIESGO BIOLÓGICO

NOTA: Disponer el residuo sólido en su respectivo recipiente.

En la siguiente tabla se muestra con mayor detalle cómo debe realizarse la separación de los residuos en las áreas generadoras

Separación en la fuente en las áreas generadoras

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION	ETIQUETA	TIPO DE CANECA
Residuos no aprovechables	Residuos Biológicos	Toallas y papel higiénico	Baños comunes y Baños del personal administrativo cantidad de baterías sanitarias	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES	
Residuos aprovechables	Reciclaje	Papel, plegadiza, carpetas, periódico Cartón	Pasillos, Oficinas y salones	Rotular con:  CARTÓN PAPEL	

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION	ETIQUETA	TIPO DE CANECA
		Bolsas de plásticos, garrafas de polipropileno, Botellas plásticas transparentes (PET) Aluminio vidrio	Pasillos, Oficinas y salones	Rotular con:  RECICLAJE PLÁSTICO	
Residuos no aprovechables	Residuos Comunes	Bolsas de mecato Material de barrido Servilletas Productos plastificados Icopor	Cocina institucional y Cafeterías	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES	

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION	ETIQUETA	TIPO DE CANECA
Residuos aprovechables	Orgánicos	Residuos de comida Cáscaras Verduras Residuos de Jardinería	Cafeterías	Rotular con:  ORGÁNICOS	
Residuos peligrosos	Biosanitarios	Guantes desechables Tapabocas, gorros y toallas desechables.	Laboratorio de química y biología	Rotular con:  BIOSANITARIOS	

Residuos peligrosos	Biológicos	Medios de Cultivo, agares y/o caldos bacteriológicos contaminados con cepas de microorganismos	Laboratorio de química y biología	Rotular con:  BIOLOGICOS	
Residuos peligrosos	Cortopunzantes	Lancetas, agujas y láminas portaobjetos usadas para observación.	Laboratorio de química y biología	N.A (diligenciar etiqueta de guardia)	
Residuos peligrosos	Químicos	Reactivos sólidos	Laboratorio de química y biología	Colocar etiqueta establecida en el Procedimientos para el manejo de residuos del laboratorio de química y biología	

CLASIFICACION	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO	LUGAR DE GENERACION	ETIQUETA	TIPO DE CANECA
Residuos peligrosos	Químicos	Reactivos líquidos Envases de productos químicos	Laboratorio de química y biología Mantenimiento		
Residuos peligrosos	Químicos	Envases de productos químicos vacíos o vencidos	Mantenimiento	Ver numeral	

Residuos especiales	RAEE	Luminarias Periféricos	Oficinas Mantenimiento		
Residuos especiales	RAEE	Pilas	Oficinas Mantenimiento	N.A	

5.2.2 Ubicación estratégica de los puntos ecológicos.

Los aspectos para tener en cuenta para la ubicación de los puntos ecológicos en las diferentes áreas de generación de residuos sólidos dentro de la UNIAJC son:

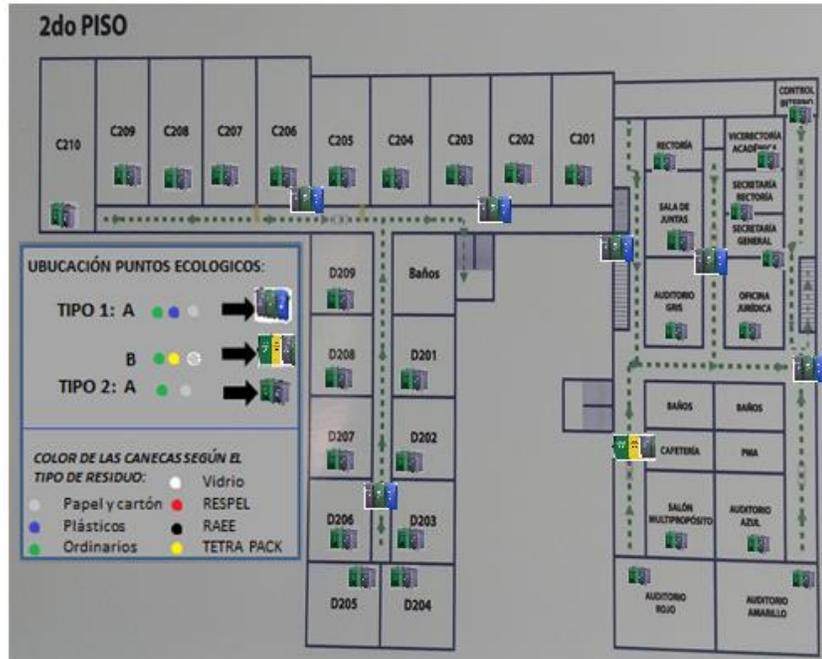
- Deben estar ubicados en zonas abiertas, de fácil acceso, como corredores y pasillos, tarima, espacios de reunión, de alimentación, salas de estudio o trabajo y cerca de accesos.
- Deben estar sujetas a la norma de calidad ICONTEC
- En zonas que estén libres de potencial daño físico.
- Donde sean visible y legible su rotulado.
- Deben tener tapa y no estar expuesta a la intemperie.

Los puntos ecológicos NO deben estar ubicados en:

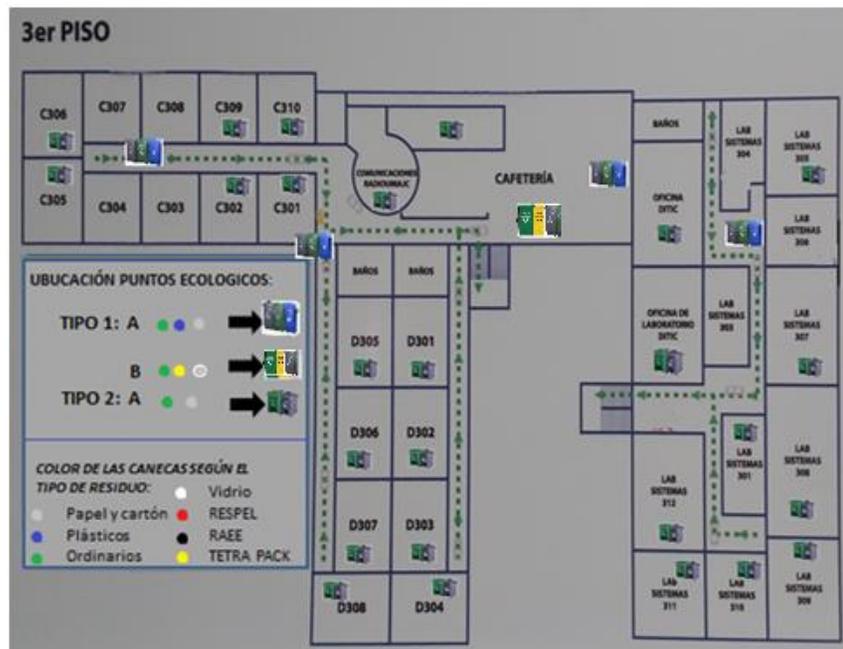
- Rutas de evacuación.
- Junto a extintores.
- Zonas que obstaculicen el libre uso de escaleras
- Cuartos de almacenamiento temporal de residuos sólidos.

Considerando los anteriores criterios se deben ubicar los puntos ecológicos en todas las sedes de la universidad, como muestra inicial se implementa la ubicación de puntos ecológicos en la sede central de la siguiente manera:

Puntos ecológicos en la UNIAJC segundo piso.



Puntos ecológicos en la UNIAJC tercer piso.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 18 de 46

En la sede sur se encuentran distribuidos puntos ecológicos en el área del acceso principal, la cafetería y zonas verdes. Los recipientes que componen los puntos ecológicos son de tres colores: azul, verde y gris.

En las otras sedes los puntos ecológicos se encuentran en los pasillos.

5.2.3 Uso adecuado de los puntos ecológicos.

1. Conservar canecas de material lavable, limpias, rotuladas, recubiertas con bolsas plásticas y con su correspondiente tapa, en cada una de las etapas del proceso al iniciar la jornada de trabajo.
2. asignar adecuadamente el tipo de residuo al color de la caneca considerando que las características del residuo sean adecuadas para su reutilización antes de utilizar una caneca de residuos aprovechables.
3. Los residuos plásticos y tetra pack generados en salones y oficinas son mínimos, el usuario puede hacer uso de los puntos ecológicos correspondientes en cafeterías para tetra pack, para plástico en corredores y pasillos para la correcta separación de los residuos.
4. Dentro de los planes de educación ambiental de la universidad, se deben buscar mecanismos de enfatizar la importancia de la gestión integral de residuos sólidos y una correcta separación en la fuente.
5. Es importante mantener el plan de gestión integral de residuos sólidos de baterías y pilas que se ha implementado.
6. Los residuos de escombros generados por modificaciones en la planta física son separados, señalizados y posteriormente recogidos por el gestor encargado, por lo tanto no debe haber este tipo de material en ninguna caneca.
7. Cambiar periódicamente las bolsas de las canecas de basura de acuerdo al color correspondiente.
8. Anudar las bolsas y colocarlas de esta forma en el carro recolector.
9. Llevar las canecas al sitio dispuesto para el lavado y sean lavadas inmediatamente.

Las canecas de los puntos ecológicos no deben estar separadas una de la otra, y no se deben utilizar para almacenar otro tipo de elementos.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 19 de 46

Lavado y desinfección de canecas y puntos ecológicos: La desinfección se realiza en horarios definidos por el personal encargado de aseo, preferiblemente al terminar las labores diarias de trabajo. Debe realizarse por lo menos una vez a la semana y/o cuando sus condiciones higiénico sanitarias así lo requieran y con elementos de aseo exclusivos del área.

- El lavado se debe realizar primero aplicando agua jabonosa y luego enjuagando bien, con abundante agua hasta eliminar totalmente el jabón.
- Luego desinfecte por dentro y por fuera los recipientes con hipoclorito de sodio a 5000 ppm déjelo actuar por 20 minutos, luego enjuague con abundante agua.
- Dejar secar las canecas escurriéndolas boca abajo.
- Coloque las canecas previamente lavadas, desinfectadas y secas.
- Dejar siempre el lugar en perfectas condiciones de orden y aseo.

El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada son Envases oscuros y no transparentes.

El uso y mantenimiento adecuado de los puntos ecológicos facilita la gestión integral de residuos, permitiendo la separación en la fuente y la educación del usuario, quien se beneficiara de una ambiente limpio y organizado para el desarrollo de sus actividades, ahora bien, una vez se logra la separación en la fuente es importante mantener la asignación de residuos tan diferenciada como sea posible, desde el momento en que se recoge del punto ecológico, hasta llegar al centro de acopio.

5.2.4 Características de los Recipientes

Los recipientes de clasificación de los residuos sólidos en la institución universitaria cumplen las siguientes características:

- Uniformes en volumen,
- Estructura íntegramente de plástico de nivel profesional, resistente a los arañazos, oxidación, golpes y las abolladuras.
- Tapas resistentes, impermeables y acoplables para garantizar un apilado seguro y estable.
- Ergonómicos, ya que permiten un fácil vaciado del contenido.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 20 de 46

- Señalización de acuerdo al residuo a depositar en cada contenedor.

5.2.5 Bolsas Plásticas

Actualmente en la institución universitaria Antonio José Camacho se utilizan bolsas de para la recolección de residuos sólidos de color verde, gris y azul. Par una mejor eficiencia en la manipulación de estas bolsas se sugiere: el uso de bolsas plásticas (calibre 1.6 milésimas de pulgadas) en aquellas canecas que se debe depositar material orgánico (residuos de comida, verduras y frutas), para proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección.

Se recomienda el uso de bolsas plásticas en todas las canecas, en caso de no hacerse por que eleva los costos del manejo de residuos, se debe garantizar diariamente el lavado y desinfección de las canecas.

5.3 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.1 Manejo de Residuos Sólidos

Las sedes de la Institución Universitaria cuentan con empleados que maneja la UTC, donde disponen todos los tipos de residuos que se genera en las diferentes instalaciones de la institución. Los residuos reciclables son manejados por el fondo institucional.

5.2.2. Recolección Interna

La recolección interna de los residuos en áreas administrativas, salones áreas comunes, cocina y patios el personal lo ejecuta manualmente desde el área de generación, hasta la Unidad Técnica Central (U.T.C) donde estos residuos permanecen temporalmente hasta su posterior recolección por la ruta externa de la Empresa Municipal de Aseo.

5.2.2.1 Transporte de residuos sólidos al centro de almacenamiento.

Es importante comunicar y cumplir con los requerimientos de recolección de residuos del programa, de acuerdo al cronograma de actividades de gestión ecológica (anexo), en el que se coordinan los tiempos periodos de recolección con la disposición final, los encargados de aseo deberán considerar las siguientes pautas:

1. Carros de recolección y transporte de residuos sólidos:

Practiwagon mediano estándar, con capacidad para 370 litros de volumen y 100 kg de peso:

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 21 de 46

Practiwagon mediano.



Los colores de los carros recolectores se dan en cumplimiento a la norma ICONTEC GTC-24 gris para papel y cartón, azul para plásticos y verde para no aprovechables, principalmente estos tres recorrerán la universidad y se descargarán en el centro de acopio 1 respectivamente al color del tipo de residuo, los carros recolectores se ubicarán en el centro de acopio 2 con o sin material. Se utilizará un cuarto carro de color blanco dispuesto para recolectar las bolsas con tetra pack, latas y vidrio.

2. Recolección y transporte de residuos sólidos:

Presentación: Los funcionarios de aseo que utilicen el carro recolector deben revisar la prestación de los residuos para evaluar la viabilidad de separarlos para reaprovechamiento.

Recolección: no se deben mezclar residuos en ningún momento siempre se debe asignar el tipo de residuos al color correspondiente, cada carro recolector cuenta con bolsas del color correspondiente al tipo de material para reemplazar las usadas en los puntos ecológicos.

Transporte: Los carros recolectores deben contar con tapa y esta permanecer cerrada, la operación de los carros debe ser coordinada entre los funcionarios de aseo.

Los carros recolectores terminan su recorrido en el centro de acopio donde se ubican los residuos de acuerdo al color correspondiente al tipo de material.

5.2.2.2 Ruta interna.

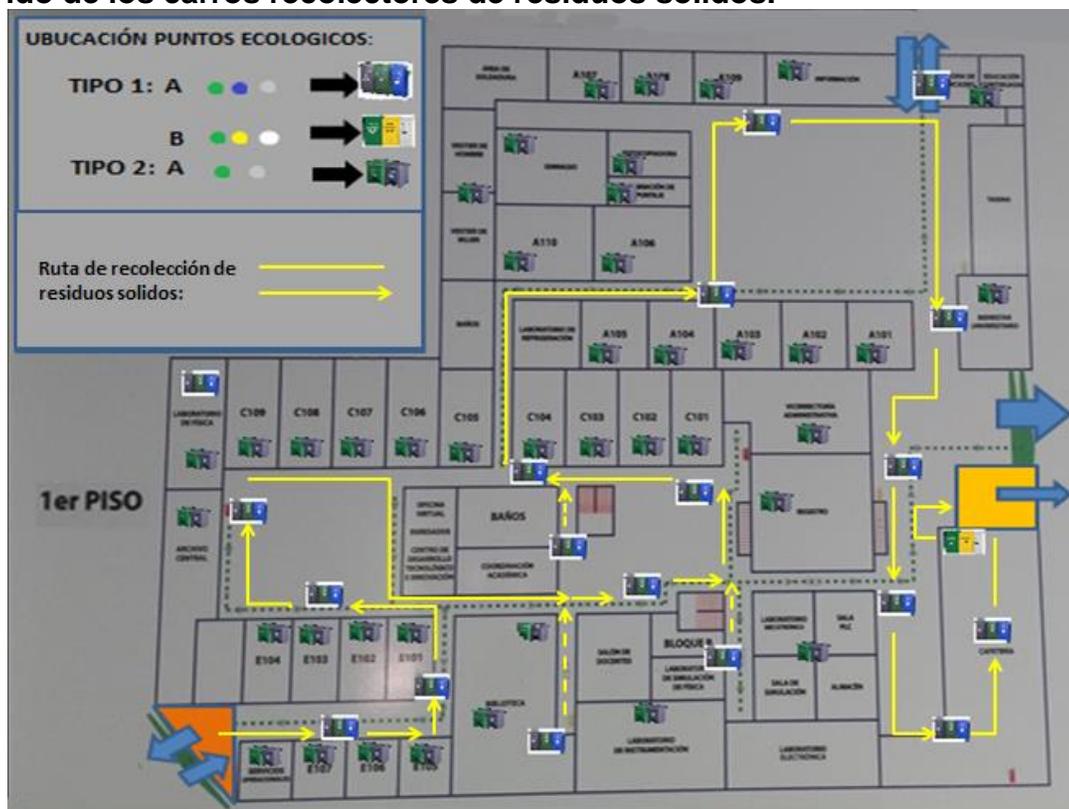
Es la ruta de recolección de residuos según la distribución de los puntos de generación que cubran la totalidad de la infraestructura, estableciendo horarios y frecuencias e identificando lo siguiente:

- Localización y número de puntos ecológicos.
- Tipo de residuo generado, asociado al color de la caneca.
- Sitio de almacenamiento definitivo, tamaño y características.
- Recorridos de recolección de residuos.

Las rutas se planearon con la ayuda de planos de la edificación donde funciona la sede central de la Universidad, la frecuencia de recolección interna dependerá de la capacidad de almacenamiento y el tipo de residuo generado, así como la frecuencia de recolección por parte del personal de aseo.

Los recorridos los harán los carros recolectores cada tres días, teniendo en cuenta que los carros no sean usados con residuos ajenos al color correspondiente y seguirán la siguiente ruta:

Recorrido de los carros recolectores de residuos sólidos.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 23 de 46

Para el segundo y tercer piso de la sede los funcionarios de aseo accederán con bolsas diferenciadas por color respectivamente para recolectar los residuos separados y llevarlos hasta el carro recolector ubicado en las escaleras más cercanas en el primer piso.

El mismo sistema aplica para todas las sedes ubicadas en edificios que tienen varios pisos, las rutas de recolección en ellas fueron diseñadas y es ejecutado por el personal de aseo de cada sede, quienes se basan en los mismos criterios para realizar la labor.

5.4 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS

Para el almacenamiento de los residuos la infraestructura debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Localizado al interior de la universidad y de acceso restringido.
- Los acabados deben permitir su limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos.
- Cubierta para protección de aguas lluvias, iluminación y ventilación adecuada (rejillas o ventanas), sistema de drenaje y piso duro e impermeable.
- Debe poseer sistemas de control contra incendios (equipo de extinción de incendios, suministro cerca de agua).
- Deberán ser de fácil accesibilidad para el personal de aseo y mantenimiento.
- La ubicación del sitio no debe causar molestias e impactos a la comunidad.
- La unidad de almacenamiento debe evitar el acceso y proliferación de animales domésticos, roedores y otra clase de vectores.
- Se debe contar con recipientes o cajas de almacenamiento para realizar su adecuada presentación.
- Debe estar debidamente señalizado.
- Disponer de espacios por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación.
- Dotado de extintor satélite tipo ABC multipropósito.
- Dotado con un sistema que permita el pesaje del material a almacenar. (Balanza digital)

En la sede principal el shut es el lugar principal de almacenamiento de residuos sólidos ordinarios generados en esta sede y la UAR es la unidad de almacenamiento de residuos sólidos aprovechables; también se cuenta con un área donde se almacenan exclusivamente los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

El tamaño del área destinada para almacenar todos los residuos que genera la institución es de 2.7 m². Cuenta con portón de entrada por donde llegan los carros recolectores y portón de salida por donde se evacuan las bolsas que son recogidas por los gestores externos para el aprovechamiento y/o disposición final.

5.4.1 Señalización almacenamiento de residuos

La señalización se implementará en cada una de las áreas de PROGECOL con la finalidad de identificar las zonas en las cuales puede haber manejo de residuos con el fin de prevenir riesgos que atenten contra la salud, o de circunstancias que signifiquen una emergencia para los colaboradores y las instalaciones.

Por su enfoque, las señales son de carácter preventivo e informativo, no evitan o anulan los riesgos, advierten su presencia, informan sobre aspectos específicos como las prohibiciones del área en que se encuentran las personas.

A continuación se describen cada una de ellas:

TIPO DE SEÑAL	SEÑAL	UBICACION
DE PROHIBICIÓN	 PROHIBIDO FUMAR	Ubicada en un lugar visible interna y/o externamente del área en donde se considere que por el tipo de elementos almacenados y o características del lugar no es pertinente fumar cerca
	 PROHIBIDO EL PASO	Ubicada en un lugar visible interna y/o externamente del área en donde se considere que no es permitido el ingreso de personal, sin previa autorización.
	 PROHIBIDO COMER Y BEBER	Ubicada en un lugar visible interna y/o externamente del área en donde se considere que no es permitido el consumo de alimentos
RELATIVAS A EQUIPOS CONTRA INCENDIO	 EXTINTOR	Ubicada en un lugar visible y cerca del lugar en donde se encuentra ubicado el (los) extintor(es) del área.

	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 25 de 46

DE INFORMACIÓN		Ubicada interna y/o externamente en un lugar visible cerca del sitio de referencia.
		Ubicada interna y/o externamente en un lugar visible cerca del punto de acopio de residuos convencionales
DE OBLIGACION		Ubicada en un lugar visible interna y/o externamente del área que por sus características se considera pertinente el uso de estos elementos de protección personal.

5.4.2 Recipientes de Almacenamiento Temporal

En la sede principal el área destinada para el almacenamiento de residuos cuenta con contenedores cilíndricos plásticos dispuestos de la siguiente manera:

- El shut cuenta con 7 contenedores para no aprovechables.
- En la UAR de la sede sur hay:
 - Un recipiente azul para plásticos
 - Uno amarillo para tetra pack
 - Uno gris para papel y cartón
 - Uno blanco para vidrio
 - Un contenedor de RAEE

En la sede sur se cuenta con contenedores proporcionados por la empresa de aseo, los cuales son de color azul. Igualmente se cuenta con dos (2) recipientes de color verde donde se depositan los residuos generados en las cafeterías.

Inventario propuesto para nuevos recipientes de almacenamiento temporal

Color	Volumen	Sistema Cerrado
Verde	191cm ³	Si
Gris	8L	Si
Azul	53Lt	Si

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 26 de 46

Los recipientes para residuos peligrosos o especiales se distribuirán de la siguiente manera:

Color	Volumen	Sistema Cerrado	Tipo de residuo
Rojo	53L	Si	Biológico
Rojo	53L	Si	Químicos
Azul	53L	No	luminaria

Contenedores en el shut de la universidad.



Los contenedores se deben adecuar mediante un proceso de lavado, pintura y etiquetado correspondiente al tipo de material que se va a depositar en el recipiente. Y se deben ubicar de manera que se facilite el flujo de personal a través del sitio.

La adecuación del centro de acopio responde a la disponibilidad de materiales y la necesidad de implementar una transformación del sitio.

En este lugar también se almacenan los RAEE que no son aprovechados por la UNIAJC y que requieren de la respectiva gestión ecológica para su reciclaje.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 27 de 46

UAR sede principal de la UNIAJC.



Es importante que el personal de aseo haga una separación secundaria al depositar los residuos en los contenedores para verificar la separación de materiales según sus características y almacenarlos en el centro de acopio 1, lo que se logra si se identifican algunas de las propiedades de los residuos, que ayuden a prever y organizar los sistemas de acopio y a decidir sistemas de segregación en el caso de los residuos que generan riesgos especiales para el medio ambiente, la separación para almacenamiento se hace en el patio junto al centro de acopio cuanto la cantidad de material lo requiera.

Patio para separación final de residuos sólidos.



Dentro de las propiedades físicas de los RS, se destacan las siguientes:

Humedad: La máxima aportación la proporcionan las fracciones orgánicas y la mínima los productos sintéticos. Esta característica debe tenerse en cuenta por su importancia en los procesos de compresión de residuos, producción de lixiviados, transporte, procesos de transformación, tratamientos de incineración, recuperación energética y procesos de

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 28 de 46

separación en planta de reciclaje. Esta es una de las causas de degradación de ciertos productos como el papel que la absorbe de los residuos orgánicos, y pierde valor en los procesos mecánicos de reciclaje en el origen, que evita este contacto.

Peso específico: la densidad de los residuos urbanos es un valor fundamental para determinar el tamaño de los recipientes de acopio. También es un factor básico que marca los volúmenes de los equipos de recogida y transporte, tolvas de recepción, cintas, capacidad de vertederos, etc. Este valor sufre grandes variaciones según el grado de compactación a la cual sean sometidos los RS. La reducción de volumen tiene lugar en todas las fases de la gestión y se utiliza para optimizar la operación, porque el gran espacio que ocupan es uno de los problemas fundamentales en estas operaciones.

Granulometría: el grado de segregación de los materiales y el tamaño físico de los componentes elementales de los residuos urbanos, constituyen un valor imprescindible para dimensionar los procesos mecánicos de separación y en concreto, para definir las características de los recipientes.

5.5 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

El movimiento interno se fundamenta en trasladar los residuos sólidos del lugar de generación al lugar de almacenamiento central. Esta labor es realizada en cada una de las áreas que cada funcionario tiene asignada

5.5.1 Horario de recolección interna

La ruta recolectora interna se ejecuta 2 veces al día, la primera a entre las 7am y las 8 am y la segunda entre las 2pm y las 3pm.

5.5.2 Micro ruta de recolección

El esquema de las rutas está planteado para hacerse con el material reciclable, el material no reciclable y el residuo biológico, en diferentes momentos. Las rutas se establecerán de acuerdo a los colores rojo, verde y gris; siendo el color rojo los el papel higiénico, verde el material no reciclable (materia orgánica y residuo común), el color gris indica el material reciclable (vidrio, plástico, chatarra, papel y plegadiza). Para la recolección de los residuos se recomienda que el personal utilice los EPP como guantes y mascarilla. Ya que se han identificado incumplimiento de alguno de los aseadores en ese aspecto.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 29 de 46

5.5.3 Procedimiento de Movimiento Interno de Residuos Sólidos

La gestión integral de los residuos sólidos requiere de un proceso de recolección selectiva en todo la institución, siguiendo el siguiente procedimiento:

- ✓ Se inicia el proceso de recolección selectiva, empezando con los materiales reciclables (vidrio, chatarra, plásticos, papel y cartón).
- ✓ Cada recipiente identificado con material reciclable (colores, azul y gris) se deposita ala UTC de Residuos reciclables ubicado en el ágora.
- ✓ Después de haber recolectado los residuos reciclables se vuelve a iniciar en la recolección selectiva, con los residuos biodegradables, ordinarios e inertes. Estos se llevan a la U.T.C donde se confinan temporalmente todos los residuos no reciclables.

5.5.4 Almacenamiento

Se recomienda que el personal de directivos de la institución Universitaria logre la adecuación de la UTC, unidad técnica central, teniendo en cuenta las siguientes características:

- ✓ Pisos. Lisos con pendiente y sistema de desagüe.
- ✓ Paredes. En material impermeable y liso.
- ✓ Sistema de ventilación.
- ✓ Control de incendios. Adecuar un sistema como medida preventiva en caso de emergencia, dotar a la unidad con un extintor de 20 libras multipropósito.
- ✓ Programar con frecuencia control de plagas y vectores en esta área de la institución.
- ✓ Señalización. El área debe señalizarse con aviso que aclare qué tipo residuos se están almacenando, así mismo dentro de la unidad debe definirse zonas para residuos reciclables, comunes y peligrosos.

6. CAPITULO 3. BIOSEGURIDAD

5.1. ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD

Dotación requerida para el personal que manipula residuos sólidos.

Tipo de elemento	Descripción	Uso	Reposición
Uniformes pantalón y camisa Hombres	Pantalón largo con ajuste en la cintura y bolsillos traseros y delanteros Camisa semiajustada con cuello y manga corta	Durante la ejecución de toda actividad	Cada año
Uniformes pantalón y camisa Mujeres	Pantalón largo de tela de diferentes colores Camisa en v con bolsillos frontales en tela	Durante la ejecución de toda actividad	Cada año
Zapatos	Con suela antideslizante	Durante la ejecución de toda actividad	Cada año
	Sin puntera	Durante la ejecución de toda actividad	
Protección respiratoria	Mascarilla con filtro para polvo, mascarilla de media con filtro para químicos ácidos	Dependiendo el riesgo al cual se exponen ya sea polvo o sustancias acidas	cuando se agote o dañe
Protección visual	Monogafas de policarbono	Cuando están manipulando Químicos	cuando se agote o dañe
Guantes Verdes	Nitrilo industrial calibre 25	Cuando están manipulando Químicos	cuando se agote o dañe
Guantes	Tipo primera comunión	Cuando están manipulando Químicos	cuando se agote o dañe

Estado de cumplimiento de los EPP

Dotación	Descripción	Uso	Cumplimiento
Uniformes	Cofias	Diario en la ejecución de las actividades	■
	Pantalón y bolsillos laterales Camisa semiajustada	Diario en la ejecución de las actividades	■

	con cuello y manga corta		
	Delantal	Diario en la ejecución de las actividades	
Zapatos	Con suela antideslizante	Diario en la ejecución de las actividades	
	Pantaneras?	Para Lavado	
Protección respiratoria	Protector respiratorio media cara con filtros o protector respiratorio para polvo	Manipulación de químicos, manipulación de residuos sólidos y lavado de UTC	
Guantes	Nitrilo calibre 25	Para lavado y trapear	
Delantal	En polietileno	Para lavado	

Convenciones

Color	Tipo de cumplimiento
	Cumplimiento Total
	Cumplimiento Parcial
	Cumplimiento Nulo

Para la realización de las labores de aseo utilizan utensilios tales como:

- ✓ Balde 6lt
- ✓ Cepillo de mano
- ✓ Cepillo de cabo para lavado de pisos
- ✓ Señalización de precaución para piso húmedo
- ✓ Jabones desengrasantes
- ✓ Jabones líquidos
- ✓ Desinfectante
- ✓ Escoba
- ✓ Trapeador
- ✓ Hidro lavadora

6.1.1 Nivel de Capacitación.

El personal de que realiza las labores de aseo recibe capacitación semestral sobre manejo de residuos sólidos. En temas como cuidado de la salud, manipulación de residuos sólidos bioseguridad y elementos de protección personal.

Como se usan bolsas en los baños, se proponen que sean de color rojo, para ceñirse al código de colores, para este tipo de bolsa se recomienda un calibre de 1.4 milímetros de pulgadas.

6.2 GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESIDUOS

6.2.1 Disposición Final

Los residuos sólidos no aprovechables para todas las sedes son recolectados por las empresas de servicios públicos PROMOAMBIENTAL

Los residuos sólidos recogidos en cada una de las sedes son dispuestos en el relleno sanitario de YOTOCO se localiza en el municipio de Yotoco tiene los siguientes límites:

- Al norte con el municipio de Río Frío,
- Al sur con Vijes,
- Al oriente con los municipios de Buga, San Pedro, Cerrito y Guacarí,
- Al occidente con los municipios de Calima Darién y Restrepo.

Extensión total: 873 Kilómetros Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 972 MTS

Temperatura media: 24 ° C

Distancia de referencia: 56.4 km de la Ciudad de Cali.



Fuente: http://www.yotoco-valle.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2597577



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 33 de 46

Fuente:

https://www.google.com.co/search?q=caracteristicas+del+relleno+sanitario+yotoco&rlz=1C1RQEB_enCO525CO525&espv=2&biw=1024&bih=738&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=K28PVK_PMJeSgwTMg4HABQ&ved=0CAYQ_AUoATgK#imgdii=

6.2.2 MATERIAL APROVECHABLE

En la actualidad el proceso de recolección y venta del material reciclable está a cargo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. Se sugiere que el material reciclable sea recogido por una empresa legalmente constituida, que certifique el posterior manejo del material recuperado.

6.3 PROGRAMAS POSTCONSUMO

En la actualidad la institución universitaria cuenta con el programa postconsumo de baterías y pilas.

Para las pilas se cuenta con recipientes de color verde cerrado herméticamente con su respectivo orificio de incorporación de las baterías.

Este dispositivo se encuentra ubicado en las entradas principales de las sedes de la institución

Para las luminarias se tiene establecido un acuerdo con la empresa innova de Cali, a la cual previamente se le debe entregar un formato diligenciado, en el cual se establece una serie de criterios y solicitudes a cumplimentar con el fin de poder establecer el servicio de recolección de este material peligroso, luego de cumplimentar el formato se entrega a innova, para comenzar a prestar el servicio.

A continuación se presenta modelo de formato para diligenciar.



Formato solicitud de ingreso al Programa Posconsumo de iluminación Lúmina

Razón social:	
Nit:	
Dirección:	
Ciudad:	
Teléfonos:	
Representante legal / gerente:	
Celular representante Legal / gerente:	
Email representante Legal / gerente:	

Productos sujetos al Programa Posconsumo de iluminación Lúmina que ha importado o importara	
1	
2	
3	
4	

Marca o marcas con las que se comercializan los productos en el mercado colombiano	
1	
2	
3	

Favor incluya la entidad certificadora, # de certificado para los productos		
Entidad certificadora	# certificado	
1		
2		
3		

Favor especifique las cantidades en unidades importadas durante los años 2006 al 2011 de:								
	Producto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1								
2								
3								
4								

Favor a la presente solicitud adjuntar los siguientes documentos:	
1. Certificado de cámara y comercio con vigencia menor a 30 días	
2. Copia de certificados RETILAP	
3. Dos muestras de los productos que comercializa en el mercado colombiano	



Cada vez que se tenga reunido el volumen mínimo permitido la empresa innova se dirige a la institución para llevar el residuo peligroso.

Para lograr ese programa se debe determinar un espacio con su respectivo sistema de embalaje, el lugar debe estar diseñado como lo establece la guía técnica colombiana GTC 24 2009 donde establece unas características de almacenamiento temporal.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL		
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 35 de 46

6.4 RESIDUOS ESPECIALES Y DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

El manejo de los residuos de aparatos de equipos eléctricos y electrónicos deberá realizarse siguiendo los lineamientos establecidos en el **Instructivo para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE**

La disposición final del aceite usado generado en las cafeterías será responsabilidad de quienes las manejan. La institución universitaria realizara seguimiento para garantizar que el manejo y disposición final este acorde con lo establecido en la Resolución 316 de 2018 o la que la modifique.

La disposición final de residuos peligrosos generados por terceros en las actividades de mantenimiento que no estén contemplados en el presente plan, será responsabilidad de ellos, lo cual se establecerá en el contrato de prestación del servicio.

Los residuos generados de demolición y construcción serán dispuestos por el contratista de la obra civil, el cual deberá entregar los certificados de disposición final.

6.5 RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos de riesgo biológico y riesgo químico son incinerados además de ser tratados por termodestrucción en las instalaciones de las empresas contratadas para tal fin. La incineración de los productos se llevan a cabo entre 850 y 1000°C de temperatura en la cámara de combustión y entre 1000 y 1200 °C de temperatura en la cámara de post-combustión, acorde con la reglamentación existente.

7. CAPÍTULO 4. FORMACION Y EDUCACION

7.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Un factor determinante para el buen desarrollo del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, es la capacitación del recurso humano. Las capacitaciones serán ofrecidas por el generador de residuos (Institución Universitaria Antonio José Camacho) a todo el personal que labora en la institución, con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos.

7.1.1 Divulgación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

OBJETIVO

Divulgar al personal de la institución, los componentes del Plan del Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 36 de 46

ACTIVIDADES

- ✓ Comunicar a todo el personal de la institución, el inicio de la implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.
- ✓ Ejecución de un taller de sensibilización para todo el personal de la institución, fundamentándose en el compromiso institucional del manejo integral de residuos sólidos.
- ✓ Realización de un taller anual de fortalecimiento del compromiso institucional adquirido en el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, enfocado a todo el personal de la institución.
- ✓ Informar una vez al año a todo el personal de la institución, la situación del manejo integral de los residuos sólidos.

INDICADORES

Indicadores del Divulgación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Actividad	Meta	INDICADOR
Divulgación del PGIRS	Divulgar el PGIRS a todo el personal de la institución	$(NPA^1/NPC^2) \times 100$
Talleres de sensibilización del compromiso institucional	Divulgar el compromiso institucional a todo el personal de la institución	$(NPA/NPC) \times 100$
Talleres de fortalecimiento del compromiso institucional	Realización de un taller anual de fortalecimiento en el compromiso institucional	Taller Efectuado/Año
	Asistencia de todo el personal de la institución	$(NPA/NPC) \times 100$
Talleres informativos del estado de cumplimiento PGIRS	Establecimiento de un taller informativo anual del estado de cumplimiento del PMIRS	Taller Efectuado/Año
	Asistencia de todo el personal de la institución	$(NPA/NPC) \times 100$

7.1.2 Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

Se debe instruir al personal de la institución en prácticas de seguridad industrial para el manejo de residuos sólidos.

¹ NPA: Número de Personas Asistentes al taller o a la divulgación

² NPC: Número Total de Personas del Centro

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 37 de 46

ACTIVIDADES

- ✓ Capacitar una o dos veces al año a todo el personal que realiza el manejo de los residuos sólidos en la institución en temas de bioseguridad e higiene personal.
- ✓ Realizar un taller de sensibilización semestral en el adecuado uso de elementos de protección personal, será orientado a todo el personal que efectúa el manejo de los residuos sólidos.

7.1.3 Capacitación en Segregación de Residuos

Se debe sensibilizar al personal de la institución en la importancia de la separación de residuos en la fuente.

ACTIVIDADES

- ✓ Elaboración de un taller de sensibilización durante el primer mes de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, sobre el impacto ambiental de los residuos sólidos, dirigido a todo el personal de la institución.
- ✓ Realización de una capacitación para todo el personal, durante el primer año de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, en el tema de separación de residuos sólidos.
- ✓ Ejecución de talleres de refuerzo de separación de residuos desde la fuente, direccionado a todo el personal de la institución, realizándose una vez al año.

INDICADORES

Indicadores de capacitación en segregación de residuos

Actividad	Meta	INDICADOR
Taller de sensibilización del impacto ambiental generado por los residuos sólidos	Realización de un taller durante el primer mes de implementación del PGIRS	Numero de talleres de sensibilización
	Asistencia de todo el personal vinculado al institución	(NPA/NPC) x 100
Talleres de orientación en separación de residuos	Realización de una capacitación para todo el personal, durante el primer año de implementación del PGIRS	Numero de capacitaciones durante el primer año de implementación del PGIRS
	Asistencia de todo el personal vinculado al institución	(NPA/NPC) x 100
Talleres de refuerzo en separación de residuos	Realización de un taller anual, para todo el personal.	Talleres Efectuados/Año
	Asistencia de todo el personal del institución	(NPA/NPC) x 100

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 38 de 46

Indicadores de Reciclaje de Residuos

Actividad	Meta	Indicador
Separación de residuos sólidos en la fuente	Reducir la cantidad de residuos reciclables que tienen como destino el lugar de disposición final	$(RRRD^3/RT^4) \times 100$
	Incrementar la cantidad de residuos reciclables separados desde la fuente	Kg de residuos reciclados/mes

8. CAPITULO 5. MPLEMENTACION, VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

La implementación del presente Plan debe estar acompañada de un proceso de acompañamiento y evaluación permanente, que permita verificar los avances en el cumplimiento de los objetivos planteados, así como detectar posibles oportunidades de mejora, amenazas e irregularidades

8.1 PERSONAL RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN Y OPERACIÓN DEL PLAN.

Para el Diseño y la ejecución del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, se debe contar con personal responsable de coordinar la estructuración, elaboración, implementación y seguimiento del PGIRS.

El personal responsable de la implementación del presente plan será el comité de Gestión Ambiental y Sanitaria de la institución cual está encabezado por la decanatura de investigaciones como máxima autoridad y un equipo asesor que realiza la gestión ambiental institucional.

8.2 AUDITORÍAS PARA LA GESTIÓN

Las auditorías tienen como objeto la revisión de cada una de las actividades y procedimientos definidos en el presente Plan, con el fin de verificar su cumplimiento y el de la normativa en la materia. Dentro de los aspectos a evaluar se encuentran:

- Identificación de áreas críticas

³ RRRD: Peso de los residuos reciclables presente en los residuos a disponer, en Kg.

⁴ RT: Residuos a disponer, en Kg.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 39 de 46

- Cantidad de RESPEL generados
- Separación en la fuente
- Ruta de recolección
- Sitio de almacenamiento de RESPEL
- Gestión interna, aprovechamiento y tratamiento
- Plan de contingencias
- Gestión externa

Con el fin de llevar un seguimiento responsable en el cumplimiento de los parámetros planteados en este Plan de Gestión de Residuos peligrosos, la universidad deberá realizar auditorías internas cada 6 meses con el fin de verificar o corregir si es el caso, cualquier tipo de manejo inadecuado o de incumplimiento que se pueda presentar.

9. CAPÍTULO 6. PLAN DE CONTINGENCIA

Los planes de contingencia contienen las medidas específicas para la pronta respuesta en caso de presentarse una eventualidad. Es aconsejable la realización de simulacros de la aplicación de los planes de contingencia por lo menos una vez al año.

9.1 OBJETIVO

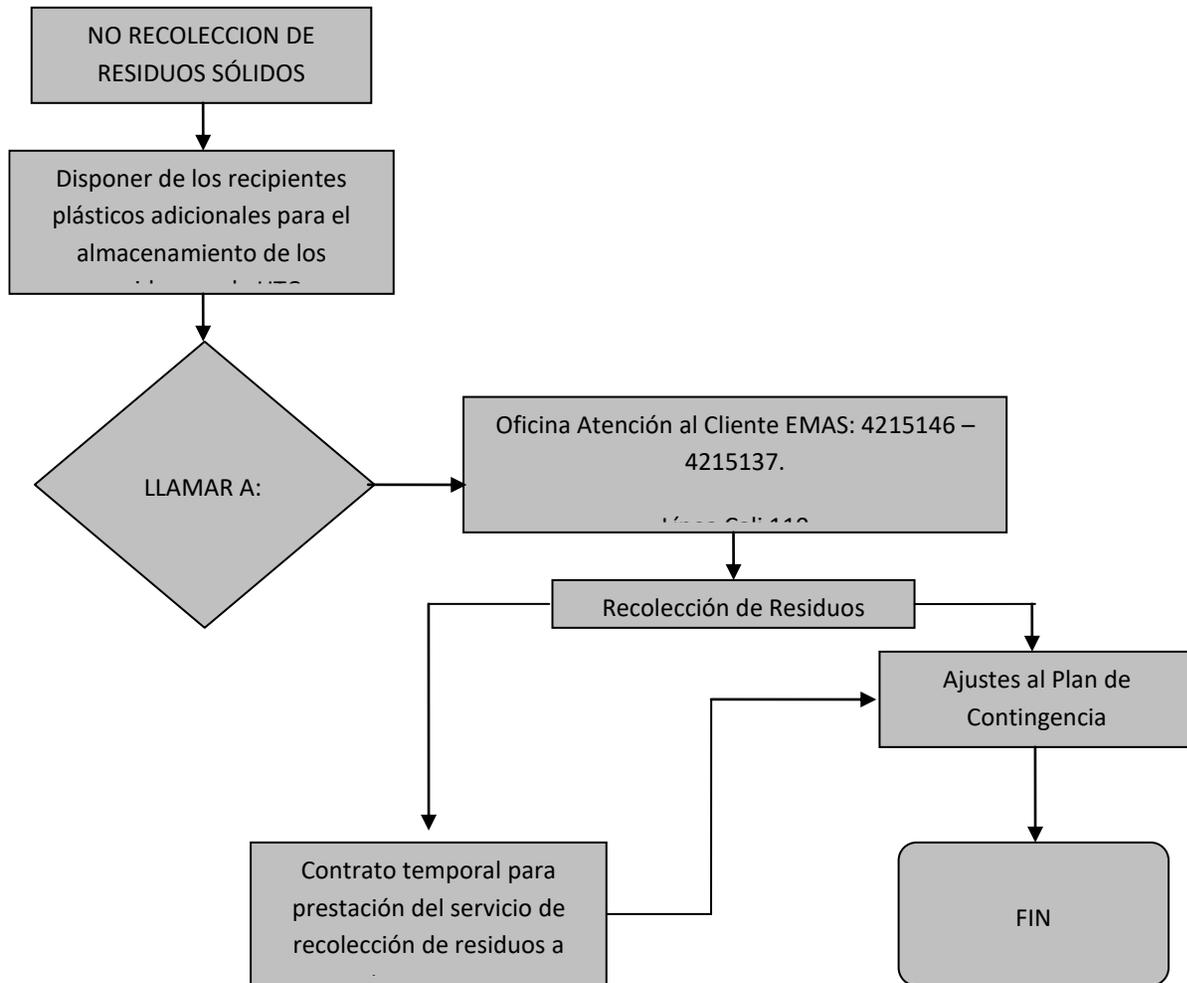
Establecer las acciones necesarias para la atención de eventualidades en la gestión de los residuos sólidos en la institución.

9.2 RECOLECCIÓN EXTERNA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para atender cualquier posible emergencia provocada en el manejo de residuos sólidos, donde la empresa de recolección de residuos no preste este servicio, debe efectuarse el procedimiento descrito en la Figura 1. Así mismo la Unidad Técnica Central debe estar diseñada para cumplir con el almacenamiento de los residuos durante ocho días.

Esquema general del plan de contingencia en el caso de retraso en la recolección por parte de la empresa de servicio.

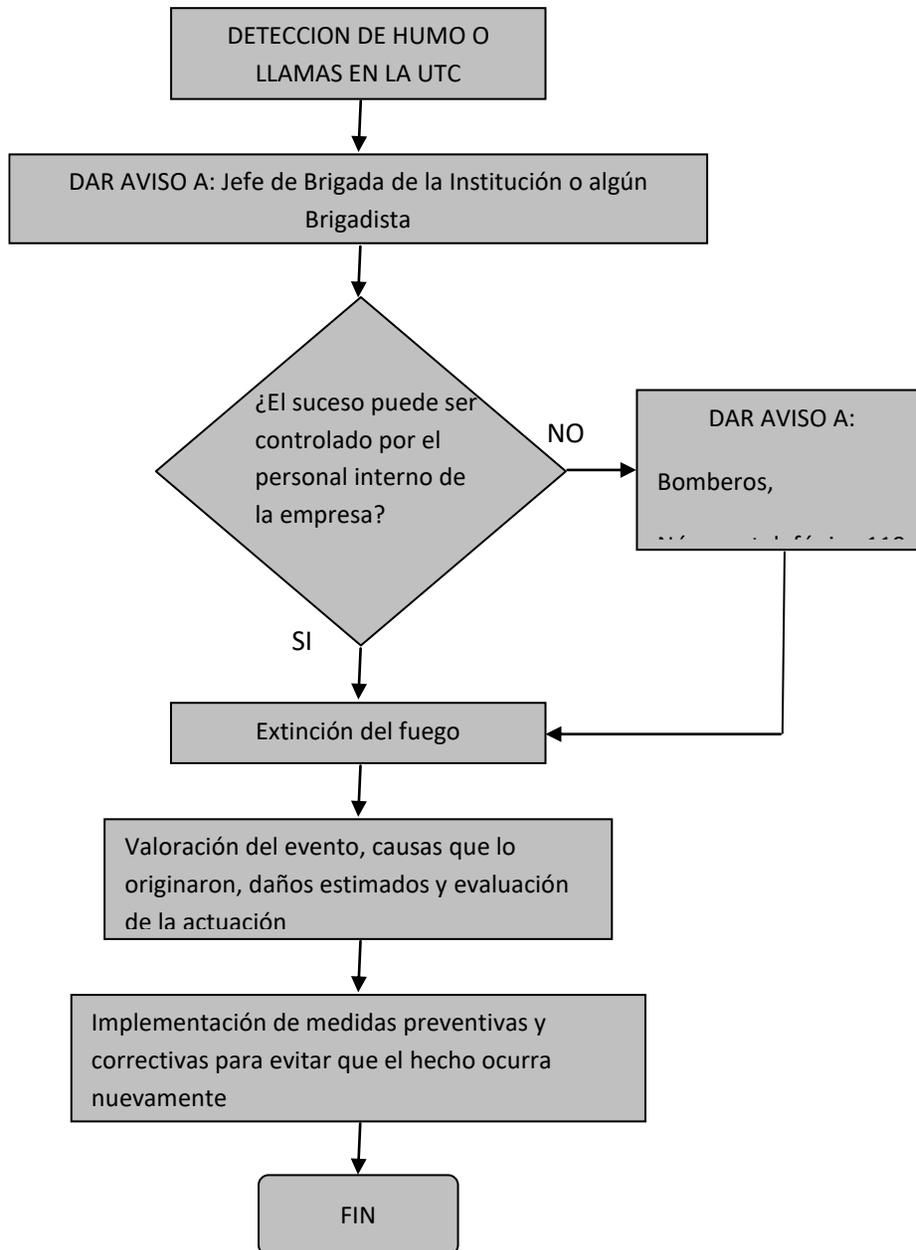
Figura 1. Procedimiento para atender emergencias provocadas en el manejo de residuos sólidos, donde la empresa de recolección de residuos no preste este servicio



8.3. INCENDIO EN LA UNIDAD TÉCNICA CENTRAL

Para atender una emergencia provocada por un incendio en la Unidad Técnica Central se debe efectuar el procedimiento descrito en la Figura 2.

Figura 2. Esquema general del plan de contingencia en caso de incendio en la Unidad Técnica Central – UTC.

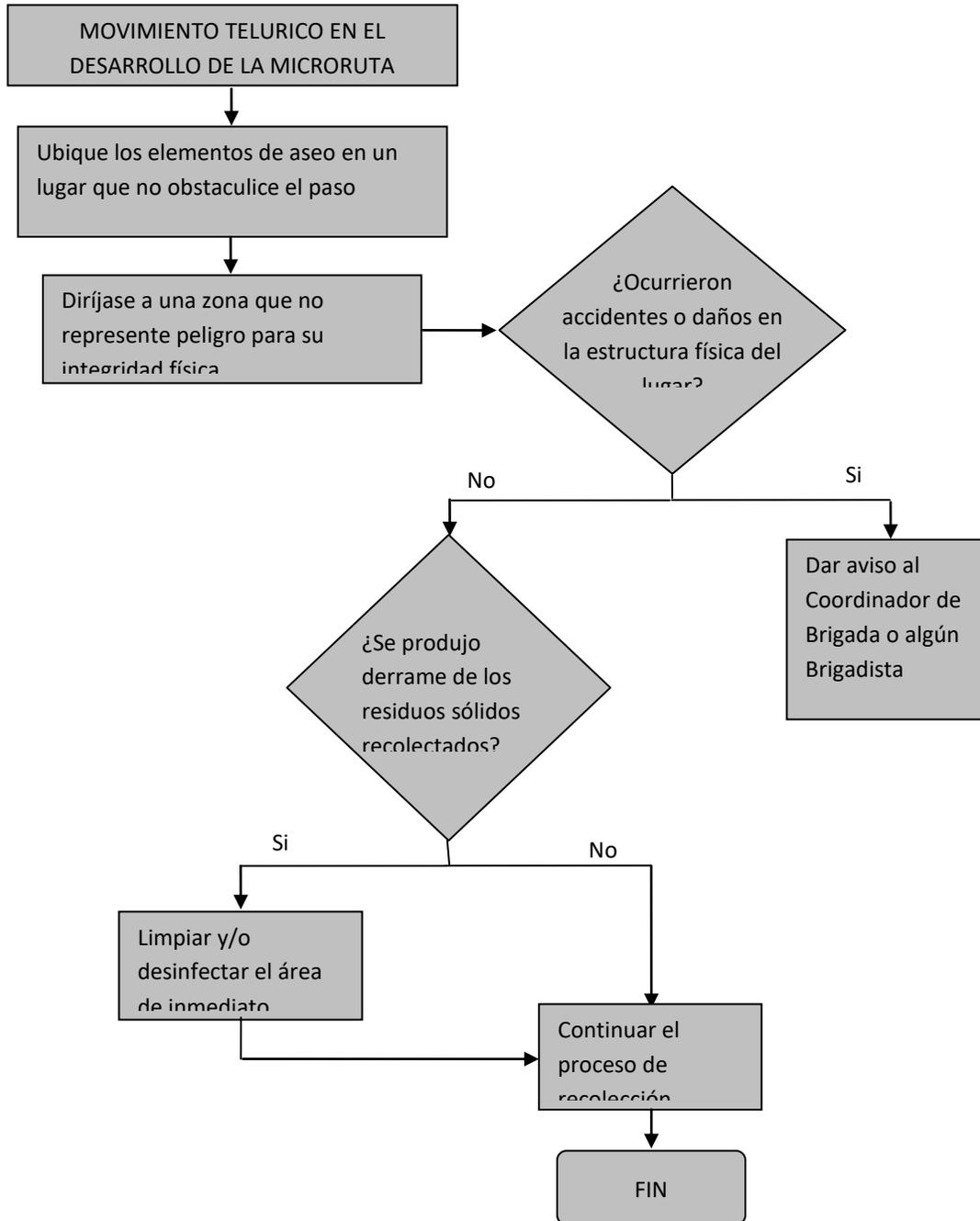


8.4. SISMO

Un movimiento telúrico puede presentarse en cualquier momento y lugar; dependiendo de su intensidad y profundidad llega a afectar a estructuras y a personas, por lo tanto en caso de un sismo en el desarrollo del micro ruta, se debe seguir el procedimiento descrito en la figura 3.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 42 de 46

Figura 3. Esquema general del plan de contingencia en caso de un sismo en la realización del micro ruta.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 43 de 46

8.5. MANEJO DE EFLUENTES LIQUIDOS

Los efluentes de los diferentes servicios de la institución pueden considerarse como aguas residuales domésticas, corresponde apuntar a la disminución de los volúmenes de consumo de agua por medio de la sensibilización a la población y empleando preferiblemente tanques sanitarios de bajo consumo de agua y grifos de flujo restringido.

8.6. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PLAN

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de residuos, el generador puede calcular algunos indicadores.

8.6.1. Indicadores de Destinación

Se presenta el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados. El generador debe calcular los siguientes índices expresados como porcentajes.

Indicadores de destinación para reciclaje:

$$\text{IDR} = \text{RR} / \text{RT} * 100$$

Indicadores de destinación para rellenos sanitarios:

$$\text{IDRS} = \text{RRS} / \text{RT} * 100$$

Indicadores de destinación para otro sistema:

$$\text{IDOS} = \text{ROS} / \text{RT} * 100$$

Dónde:

IDR = Indicadores de destinación para reciclaje.

RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg/mes.

IDRS = Indicadores de destinación para relleno sanitario.

RRS = Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg/mes.

IDOS = Indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación

RT = Cantidad total de Residuos producidos en Kg/mes.

ROS = Cantidad de residuos sometidos otros sistemas de tratamiento (diferentes a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios) en Kg/mes.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 44 de 46

8.6.2 Indicadores de Capacitación

Se pueden establecer indicadores para efectuar el seguimiento al programa de formación y educación, determinando indicadores como el número de jornadas de capacitación realizadas y el número de personas entrenadas.

8.6.3. Indicadores de Beneficios

Se cuantifican los beneficios obtenidos económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje y reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos.

8.7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los procesos de contaminación ambiental producidos a partir de un incremento incontrolado en la generación de residuos de todo tipo, procedencia y naturaleza; originados y recogidos sin ninguna forma de selección y dispuestos deficientemente en la mayoría de las veces en cuerpos de agua, a cielo abierto o parcialmente incinerados; generan riesgos de contaminación, cuyos alcances han sido motivo de preocupación y análisis por parte del gobierno, planteándose la gravedad de la situación, como problema de salud pública.

En consecuencia, el gobierno como propuesta a la problemática planteada, promulgó el Decreto Ley Código de los Recursos Naturales (Ley 2811 de 1974), la Ley sanitaria nacional (Ley 9 de 1979) con sus decretos reglamentarios, comenzó a establecer las normas sanitarias para el manejo de los residuos, tanto sólidos como líquidos a nivel municipal; lo cual ha permitido una mejoría en forma progresiva. A partir de allí han sido numerosas las reglamentaciones expedidas al respecto, algunas de las cuales se mencionan:

- ✓ Decreto Ley 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales
- ✓ Ley 9 de 1979, denominado: Código Sanitario Nacional
- ✓ Resolución 2400 de 1979, del Ministerio de Trabajo, establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- ✓ Ley 99 de 1993, crea el Ministerio de Medio Ambiente
- ✓ Ley 142 de 1994, sobre servicios públicos domiciliarios
- ✓ Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector transporte.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
	MANUAL Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	VERSIÓN No. 2.0	PRUEBA
		FECHA EDICIÓN 26/06/19	PÁGINA 45 de 46

- ✓ Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ Resolución 631 de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio

CONTROL DE CAMBIOS

Número	Descripción	Fecha
1	Se actualiza de acuerdo a nuevas directrices.	25 / 11 / 16
2	<p>Se ajustó el alcance de tal forma que se incluyeran las otras instalaciones de la Institución. El numero 5.1 fue modificado, anteriormente contenía cinco subtítulos y paso a tener dos subtítulos. Al numeral 5.1 se le incluyeron datos de generación de residuos del año 2018. El numera 5.1.2 Aforo de los Residuos fue modificado cambiándoles el título Caracterización Física de los Residuos Sólidos. La tabla que contenía anteriormente este numeral fue reemplazada.</p> <p>Se adiciono el numeral 5.2 SEGREGACION DE RESIDUOS EN LA FUENTE al cual se le incluyo información que contenía el numeral 5.1:</p> <p>5.2.1 Procedimiento de Segregación de Residuos Sólidos en la Fuente 5.2.2 Ubicación estratégica de los puntos ecológicos 5.2.3 Uso adecuado de los puntos ecológicos 5.2.4 Características de los Recipientes 5.2.5 Bolsas plásticas</p> <p>El numeral 5.2 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS paso a ser el 5.3 al cual se le elimino el subtítulo 5.2.3. Unidad Técnica Central (UTC).</p> <p>Se adiciono el numeral 5.4 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS el cual contiene dos subtítulos:</p> <p>5.4.1 Señalización almacenamiento de residuos 5.4.2 Recipientes de Almacenamiento Temporal</p> <p>El numeral 6.5 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS paso a ser el numeral 5.5</p> <p>El numeral 6.4 GESTION EXTERNA paso a ser el numeral 6.2</p> <p>Se adiciono el numeral 6.4 RESIDUOS ESPECIALES Y DE</p>	26/06/19

	<p>APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS Se adiciono el capítulo CAPITULO 5. MPLEMENTACION, VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN Al numeral DOCUMENTOS DE REFERENCIA se le realizaron las siguientes modificaciones: Se eliminó la siguiente normativa por estar derogada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 605 de 1996, establece las disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios de aseo • Ley 430 de 1998, regula la gestión de los residuos peligrosos • Decreto 2676 de 2000 reglamenta gestión integral de residuos peligrosos • Decreto 1713 de 2002 reglamenta planes de gestión de residuos municipios • Decreto 1505 de 2003, deroga algunos artículos del decreto 1713 de 2002 • Decreto 4045 de 2003, deroga algunos artículos del decreto 1713 de 2002 <p>Y se incluyó la siguiente normatividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector transporte. • Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. • Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. • Resolución 631 de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. • Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 	