


 <small>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</small>	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO</small>
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

1. INTRODUCCIÓN

Los Residuos Sólidos Urbanos son un gran problema para los municipios y genera enormes gastos y reciben poca atención. La reducción o minimización de los residuos sólidos urbanos es definida como cualquier técnica, proceso o actividad que evite, elimine o reduzca un desecho desde su fuente u origen. La reducción de residuos es a la vez económicamente beneficioso tanto para la sociedad en su conjunto como para las empresas y la comunidad. La clasificación y la reducción de los Residuos sólidos urbanos es cada vez más importante y necesaria para cualquier institución debido al incremento poblacional, el aumento de las urbanizaciones sin control lo que ha ocasionado un aumento de la basura en los municipios y provoca costos sociales y económicos altos para su recolección, manejo y disposición final. El inconveniente de los desechos sólidos es de mucha importancia en la Institución y municipio, ya que constituye un problema debido a la insalubridad, la contaminación y enfermedades que se puedan derivar de este.

Los residuos sólidos urbanos (RSU) son los que se generan en la institución como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades y servicio que ofrecemos, por ejemplo de los productos de consumo y sus envases, embalajes o empaques, o los que provienen también de cualquier otra actividad que se desarrolla dentro de los talleres, laboratorios, aulas, oficinas, cubículos, los establecimientos de concesionarios , canchas deportivas, áreas verdes y jardines, y los resultantes de las vías y lugares donde se aglomeran los integrantes de la comunidad tecnológica, siempre que no sean considerados como residuos de otra índole.

 <p>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</p>	<p>Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo</p>	 <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO</p>
<p>PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS</p>		

2. MARCO LEGAL

En materia de regulación para el manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME) y peligrosos (RP), se tienen en el país diferentes lineamientos, tanto nacionales como estatales y municipales, tales como la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR; DOF, 2003), la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (DOF, 2000) y sus respectivos reglamentos, así como la Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales (SEMARNAT, 2001).



En la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en el caso específico para nuestra matriz ambiental estamos considerando los artículos siguientes: Artículo 16, Artículo 18, Artículo 19 fracción V, VII, VIII, Artículo 22, Artículo 28 fracción II, Artículo 31 fracción I,II,V,VI,VII,VIII,X,XII,XIV,XV, Artículo 32, Artículo 33, Artículo 40, Artículo 41, Artículo 42, Artículo 43, Artículo 45, Artículo 48, Artículo 54, Artículo 55, Artículo 56, Artículo 67 , fracción II,III,IV,V, VI, Artículo 95, Artículo 129, Artículo 130, Artículo 131, "Transitorios sexto, séptimo, octavo y noveno"

Por otra parte, para el estado de Hidalgo, se está considerando la **Ley de prevención y gestión integral de residuos del Estado de Hidalgo**, aplicando todos los artículos.

Otras disposiciones regulatorias están contenidas en las normas que establecen las medidas para lograr un manejo seguro de los tres tipos de residuos. Entre las principales normas se encuentran:

Residuos sólidos urbanos y de manejo especial

- NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial (DOF, 20-10-2004).

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

•NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo (DOF, 11-01-2013).



3. JUSTIFICACIÓN

El Instituto Tecnológico Superior del occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH), a través de sus diferentes áreas, entre ellas la Subdirección Académica, reconoce su compromiso con el medio ambiente, en este sentido se pretenden generar diversas acciones a través del programa de gestión de los residuos sólidos urbanos, para tener un control adecuado de la basura a través de la colocación de contenedores que permiten la clasificación y disposición adecuada de los residuos sólidos.

Sin embargo, el objetivo de tener una adecuada disposición de residuos pareciera que no se ha podido lograr, para prueba solo basta observar lo que hace la población estudiantil a la hora de disponer de los residuos y dar un vistazo a la inadecuada disposición de los residuos en los diferentes contenedores.

Las razones de esta inadecuada separación pueden ser varias, sin embargo, para tener información precisa y confiable y ante la escasez de estudios que evalúen dicha situación es que se propone el presente registro ambiental que implica iniciar con un diagnóstico, el cual pretende aportar elementos al conocimiento de la problemática sobre la generación y el tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

La problemática es una cuestión de todos; funcionarios, docentes, alumnos, personal que labora en diferentes áreas, sin embargo, en un primer momento que es este estudio se tomarán únicamente a los estudiantes, debido a que es la población más numerosa y en un proceso de formación.

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO®	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

Se considera que con base en la información que se obtenga se realizarán propuestas para que la comunidad tecnológica, sobre todo los alumnos, realicen una adecuada disposición de sus residuos en pro del medio ambiente.

4. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y las actividades para el manejo, control, reducción, reutilización y reciclaje de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el ITSOEH.



5. ALCANCE

El programa de residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME) aplica para todas las áreas de la Institución incluido el campo experimental.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES

6.1 Es responsabilidad del **responsable del programa ambiental: Gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU):**

- a) La elaboración de manual de buenas prácticas para la clasificación de los residuos.
- b) Elaborar programa de sensibilización para la Concientización de la generación de RSU.
- c) Coordinar la elaboración de señalética educativa y Difusión del manual de buenas prácticas para la clasificación de RSU.
- d) Platicas del uso correcto del consumo del papel a todo el personal y alumnos del ITSOH.



 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO®	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

e) difundir la campaña de separación de RSU y RME al personal académico, administrativo, de apoyo, estudiantes, proveedores y contratistas.

6.2 Es responsabilidad del Jefe(a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios:

- a) Identificación de sitios de recolección por cada espacio educativo, por edificio y de los depósitos por tipo de RSU.
- b) Adquisición y/o adecuación de contenedores de acuerdo a la clasificación primaria
- c) Instalación de la infraestructura necesaria para el manejo de los RSU, como pueden ser contenedores, almacén temporal, centro de acopio, entre otros.
- d) Coordinar los trabajos para la separación, manejo y disposición de los Residuos Sólidos Urbanos generados dentro de la instalación del Instituto, a través de un proceso participativo para reducir, reutilizar y reciclar dichos residuos.
- e) Cuantificar en las bitácoras el consumo de papel por área: Identificar los residuos generados en el instituto y realizar el pesado de residuos por tipo. Anotar en bitácora la cantidad generada de cada uno.
- f) Recibir tóner y cartuchos de tinta vacíos por parte de las áreas.
- g) Cuantificar la generación de residuos sólidos Urbanos por semana /mes.
- h) La disposición Final de los Residuos Sólidos Urbanos los cuales no sean susceptibles de reciclar.
- i) Verificar que se realice el acopio y traslado de los RSU clasificados al almacén temporal de residuos.
- j) Identificar y convenir con las empresas recolectoras de RSU reciclables, para la recolección de residuos valorizables.
- k) Seguimiento al proceso de recolección de RSU para su disposición final en un relleno sanitario o reciclaje por las empresas recolectoras o ayuntamiento en su caso.



6.3. El **Subdirector(a) de servicios Administrativos** es el encargado de:

 <p>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</p>	<p>Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo</p>	 <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO</p>
<p>PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS</p>		

- a) Establecer políticas de compras de productos que no generen RSU, por ejemplo: No compra de poliestireno expandido o unigel, vasos, popotes, bolsas de plástico, etc.
- b) Establecer políticas para prohibir la introducción a la Institución de desechables (vasos de unigel, vasos de plástico, platos, cucharas tenedores y popotes de un solo uso por parte del personal directivo, administrativo, académicos y estudiantes.
- c) Establecer acuerdos con proveedores de servicios: cafetería para que se responsabilicen de los RSU que generen.
- d) Establecer acuerdos con proveedores como: Coca cola Cía para que ya no venda refrescos en PET, y en la selección de los mismos preferir aquellos que apliquen gestión integral de RSU.

6.4. El RD del Sistema de Gestión Integral es responsable de:

- a) Revisar y autorizar la información contenida en este programa y apoyar en la implementación del mismo, gestionando los recursos necesarios para la prevención y respuesta en casos de emergencia.
- b) El difundir el presente programa a toda la comunidad tecnológica, clientes y partes interesadas.
- c) Elaborar, documentar, implementar y actualizar este programa.
- d) Evaluar la eficacia de las acciones determinadas verificando el nivel de cumplimiento de la meta y determinando acciones en caso de que no se cumpla.

 <small>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</small>	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO</small>
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

7. LINEAS DE ACCIÓN

7.1. Toda la comunidad tecnológica deberá participar en las campañas del programa de Residuos Sólidos Urbanos llevando el material al punto de recolección.

7.2 La separación de los Residuos Sólidos Urbanos debe hacerse de forma adecuada utilizando los contenedores ubicados en cada edificio del Instituto.

7.3 Cuando se trate de papel y/o cartón deberá presentarse al contenedor en las siguientes condiciones:

- Sin grapas
- Sin cintas adhesivas
- Sin clips o broches metálicos

7.4 Cuando se trate de plástico se deberá presentar el envase al contenedor sin líquido y compactado.

7.5 El personal encargado de la recolección de los RSU deberá portar el equipo de protección como guantes y cubre boca para así poder laborar.

7.6 Todo el personal directivo, administrativo y docente, así como los estudiantes que utilicen hojas de ambos lados deberán de recolectarlos y colocarlos en el contenedor de Papel/Cartón ubicado en cada Edificio exceptuando documentos comprobatorios y que contengan datos personales.

7.7 Todo el personal directivo y administrativo deberá de llevar al Departamento de Recursos materiales los tóner y cartuchos de tinta vacíos por parte de las áreas.

Manejo Integral de los residuos

El Manejo Integral de Residuos implica la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización,

tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos peligrosos, no peligrosos y especiales que se realizan de manera individual o interrelacionadas de manera adecuada y en condiciones que propendan por el cuidado de la salud humana y el ambiente.

Etapas para el manejo integral de los residuos

1. Elaborar el diagnóstico de RSU (Matriz para identificación y evaluación de aspectos ambientales)
2. Elaborar guía o instructivo para el manejo de residuos.
3. Verificar que las instalaciones de la infraestructura para la separación de RSU cuenten con rotulado adecuado.
4. Elaborar e implementar la campaña para la clasificación y separación de RSU
5. Elaborar material para difusión de la campaña para la clasificación y separación de RSU
6. Verificar la correcta clasificación de RSU por la comunidad tecnológica
7. Verificar la correcta separación, acopio y traslado al almacén temporal.
8. Contar con evidencias de la correcta recolección transporte y disposición final de los RSU
9. Elaboración del reporte semestral de la generación de los RSU.
10. Participar en los procesos de auditoría interna y de vigilancia al SGI en calidad de auditado (a).

Cronograma de actividades

No.	LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLES	2023					2024										
			A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D
1	Actualizar manual de buenas prácticas para la clasificación de los residuos.	Responsable del programa de RSU	P															
			R															
2	Elaborar programa de sensibilización para la Concientización de la generación de RSU.	Responsable del programa de RSU	P															
			R															
3	Coordinar la elaboración de señalética educativa y Difusión del manual de buenas prácticas para la clasificación de RSU.	Responsable del programa de RSU	P															
			R															

4	Platicas del uso correcto del consumo del papel a todo el personal y alumnos del ITSOH.	Responsable del programa de RSU	P																																					
			R																																					
5	Difundir la campaña de separación de RSU y RME al personal académico, administrativo, de apoyo, estudiantes, proveedores y contratistas.	Responsable del programa de RSU	P																																					
			R																																					
6	Diagnóstico de generación de residuos sólidos urbanos (RSU)	Responsable del programa de RSU	P																																					
			R																																					
7	Identificar actividades o áreas que generan mayor cantidad de RSU	Responsable del programa de RSU	P																																					
			R																																					
8	Seguimiento a las políticas establecidas de la certificación: 100% libre de plástico de un solo uso.	Responsable del programa de RSU	P																																					
			R																																					
9	Identificación de sitios de recolección por cada espacio educativo, por edificio y de los depósitos por tipo de RSU.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					
10	Adquisición de contenedores de acuerdo a la clasificación primaria	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					
11	Verificación de las Instalaciones o infraestructura necesaria para el manejo de los RSU y de manejo especial, como pueden ser contenedores, almacén temporal, centro de acopio, entre otros.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					
12	Coordinar los trabajos para la separación, manejo y disposición de los Residuos Sólidos Urbanos generados dentro de la instalación, a través de un proceso participativo para reducir, reutilizar y reciclar dichos residuos.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios.	P																																					
			R																																					
13	Cuantificar en las bitácoras el consumo de papel por área: Identificar los residuos generados en el instituto y realizar el pesado de residuos por tipo. Anotar en bitácora la cantidad generada de cada uno.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios.	P																																					
			R																																					
14	Recibir tóner y cartuchos de tinta vacíos por parte de las áreas.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					
15	Cuantificar la generación de residuos sólidos Urbanos por semana /mes.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					
16	La disposición Final de los Residuos Sólidos Urbanos los cuales no sean susceptibles de reciclar.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales	P																																					
			R																																					





**Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios
Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo**



PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

17	Verificar que se realice el acopio y traslado de los RSU clasificados al almacén temporal de residuos.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios.	P																			
			R																			
17	Identificar y convenir con las empresas recolectoras de RSU reciclables, para la recolección de residuos valorizables.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios.	P																			
			R																			
19	Seguimiento al proceso de recolección de RSU para su disposición final en un relleno sanitario o reciclaje por las empresas recolectoras o ayuntamiento en su caso.	Jefe (a) de Departamento de Recursos Materiales y Servicios.	P																			
			R																			
20	Establecer políticas de compras de productos que no generen RSU (p.e: No Compra de poliestireno expandido o Unicel, vasos, popotes, bolsas de plástico, etc.)	Subdirector(a) Administrativo.	P																			
			R																			
21	Establecer acuerdos con proveedores de servicios: cafeterías, empresas Coca cola, bimbo, para no venta de productos que generen plástico de un solo uso y que se responsabilicen de los RSU que generen y en la selección de los mismos preferir aquellos que apliquen gestión integral de RSU.	Subdirector (a) de servicios Administrativos.	P																			
			R																			
22	Evaluación de la eficacia de las acciones determinadas verificando el nivel de cumplimiento de la meta y determinando acciones en caso de que no se cumpla.	RDA/Coordinador/a del SGI	P																			
			R																			

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO®	Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo	 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ITSOEH DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
	PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	

10. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Residuo: Es un material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final.

Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Son los generados por edificios públicos y privados, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes y empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos.



Residuos de manejo especial (RME): Son aquellos generados en procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Recolección: Acción de trasladar los residuos hacia el equipo o vehículo que los conducirá a las instalaciones de almacenamiento, reciclaje o reúso, tratamiento o a los sitios para su disposición final.

Reducción: Disminución de algo que antes se encontraba en gran medida o volumen.

Reutilización: Empleo de un material o residuo previamente usado sin que medie un proceso de transformación.

Reciclaje: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, ecosistemas o sus elementos.

 <p>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO®</p>	<p>Institutos Tecnológicos Superiores del SGI, Grupo 4 Multisitios Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo</p>	
<p>PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS</p>		

Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente o definitivamente los residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

ANEXOS

Anexo I

REQUERIMIENTOS DEL PROGRAMA

No.	Partida	Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Costo total
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					