

Escuela: CENS TOMAS ALVA EDISON

Docente: Germán Merino – Jorge Javier Olivera

Grado, Año, Ciclo y/o Nivel: 3ro 1era y 3ro 2da – Nivel secundario adultos

Turno: Nocturno

Área curricular: Cuidado del Medio Ambiente.

Título de la propuesta: Tratamiento de Residuos.

Contenido seleccionado

- Tratamiento de residuos. Minimización. Recolección y transporte.

Desarrollo de actividades

- Realice las actividades sugeridas al final del documento.

TRATAMIENTOS VIGENTES

Una mayor sustentabilidad en la gestión de los recursos implica mejorar la eficiencia en términos de ahorro de recursos naturales tanto materiales como energéticos y evitar tanto como sea posible la producción.

MINIMIZACIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Minimizar los residuos sólidos significa realizar acciones tendientes a generar una menor cantidad de éstos, privilegiando además a aquellos que tengan una mayor posibilidad de ser utilizados nuevamente. Cabe destacar, que no sólo ha de minimizarse la cantidad, sino también la calidad de los residuos sólidos.

La población en general, el comercio, la administración pública y las industrias son actores que tienen un rol destacado en el proceso de minimización de los residuos. Para lograrlo, es fundamental la tarea de la

Educación Ambiental en todos los ámbitos formales y no formales.

SEPARACIÓN EN ORIGEN

Separar en origen los residuos sólidos significa depositarlos en diferentes bolsas, agrupándolos de acuerdo a ciertas características comunes, tratando de utilizar distintos tipos o colores de envoltorios en cada caso para poder así distinguirlos según la característica. Los responsables del éxito de la separación en origen son los generadores. La importancia de la Educación Ambiental radica en la concientización de la población, logrando que se involucre y participe. El objetivo fundamental de la separación en origen es lograr recuperar los residuos para transformarlos en recursos, a través de su posterior reutilización

y/o reciclaje. El propósito siempre será minimizar el enterramiento ya que estudios de caracterización de residuos arrojan como resultado, que más del 70 % de los materiales, podrían ser recuperados (ante la presencia de materiales orgánicos, plásticos papeles y vidrio).

Si bien lo óptimo sería lograr la separación de residuos sólidos urbanos en origen, es difícil de lograr que los vecinos cuenten en su domicilio con cinco bolsas distintas para dividirlos en orgánicos, papeles, vidrios, plásticos y aluminio. Ante esta realidad, muchas entidades gubernamentales se proponen como primer objetivo lograr la separación de materiales en dos grupos: Orgánicos-húmedos e Inorgánicos-secos.

Esta diferenciación evita la "contaminación" de los materiales entre sí (papeles sucios alimentos, aceites, etc.), facilitando el traslado de los materiales a las distintas áreas de separación y clasificación, por tipo y calidad, para su posterior reciclado o envío al área de compostado si se tratara de materia orgánica.

LAS 3 R



REDUCIR

Disminuir la cantidad de residuos que generamos. Eligiendo productos con pocos envoltorios, usando envases retornables, o comprando solamente lo necesario.



REUTILIZAR

Darle un nuevo uso al residuo antes de desecharlo. Por ejemplo, usando las hojas de ambos lados, o recargando las botellitas de agua o gaseosa.



RECICLAR

Utilizar el residuo como materia prima y generar un nuevo producto. Cuando reciclamos papeles para hacer otros nuevos, o botellas para hacer buzos polar, tuberías y macetas.

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS

Recolección

Se define como el conjunto de actividades que se realizan para retirar los residuos desde el lugar donde son depositados por su productor, hasta su descarga en los sitios de disposición final o en su entrega en las plantas procesadoras para su aprovechamiento.

La recolección y transporte son funciones propias de la administración municipal o de la empresa responsable del servicio que, de acuerdo a las posibilidades económicas y capacidad financiera, planea y organiza sus actividades con el fin de atender las demandas que presente la comunidad, partiendo de que la recolección principal es la que corresponde

a residuos domiciliarios, comerciales e industriales. De estos últimos es conveniente hacer una evaluación de su composición físico-química para evitar el manejo inadecuado de los residuos peligrosos o potencialmente peligrosos, por parte del sistema normal de recolección.

Un ejemplo de recolección ordenada de residuos es la que lleva adelante la Municipalidad de la Ciudad de San Juan, con un sistema moderno, automatizado, que se destaca en el país y en Latinoamérica. El sistema permite recolectar los residuos domiciliarios de una manera ágil y efectiva, utilizando contenedores herméticos y camiones con tecnología automatizada. Estos camiones cuentan con un brazo robotizado y un compactador. El sistema tiene 400 contenedores instalados en toda la Ciudad, tres camiones automatizados de recolección y un camión con caja lavadora que permite limpiar y desinfectar los contenedores en un tiempo estimado de dos minutos. El sistema es silencioso, con óptima utilización del tiempo, sin manipulación de bolsas arriba de los camiones ni en las calles de la ciudad, evitando que los perros, roedores y otros animales tomen contacto con los residuos.

Hay dos tipos de contenedores:

- **De superficie:** caja metálica con un sistema de cierre hermético que permite un máximo aprovechamiento del espacio en la vía pública y que el vecino pueda sacar los residuos a cualquier hora.
- **Soterrados:** caja metálica dividida en dos secciones, una de ellas queda bajo tierra y la otra es la boca de depósito que tiene el aspecto de un simple basurero y queda en la superficie. Al momento de retirar los residuos, el camión extrae todo el dispositivo y lo descarga en la caja contenedora.



Transporte

El transporte de los residuos se puede llevar a cabo de dos formas: directo o mediante transferencias.

El transporte directo consiste en trasladar los residuos recolectados a los lugares de tratamiento o disposición final. La distancia de recorrido del transporte influye directamente en el costo de operación del servicio, por ello se recomienda que la distancia máxima para que los camiones de recolección descarguen directamente en las plantas de tratamiento o sitios de disposición final, podrá ser de 15 kilómetros aproximadamente.

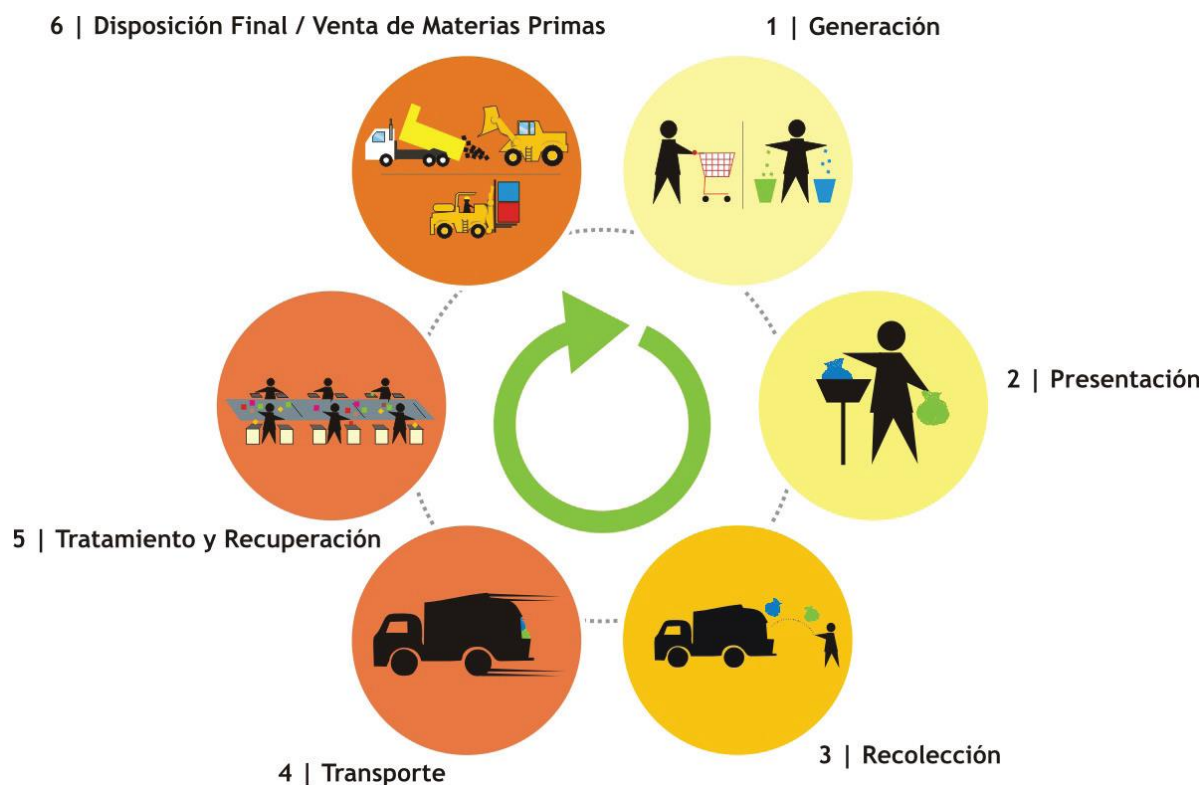
Sin embargo la distancia se rebasa fácilmente debido a la falta de estaciones de transferencia.

Las **estaciones de transferencia** son las instalaciones intermedias que reciben los residuos de los camiones recolectores, la comprimen y almacenan dentro de cajas especiales, que posteriormente son transportadas hasta el sitio de disposición final, permitiendo a los camiones recolectores regresar para continuar con el servicio. En la provincia se ha proyectado sólo un punto de transferencia que estará ubicado en el departamento de Albardón. El resto de los departamentos contarán con sus propias plantas de tratamiento de residuos o bien trabajarán por convenio con municipios vecinos.

El establecimiento de la estación de transferencia puede ser muy útil en los municipios grandes y cuando son varios los municipios que envían sus residuos a un mismo centro de disposición final. Para ello, se recomienda concentrarlos en un punto intermedio y realizar el transporte mediante vehículos adecuados a la cantidad total de residuos.

1. Se utilizan vehículos de recolección relativamente pequeños y cargados manualmente para la recolección de residuos domésticos y se necesitan grandes distancias de transporte.
2. Deben transportarse cantidades grandes de residuos a largas distancias.
3. Una estación de transferencia puede ser utilizada por varios vehículos de recolección

Esquema General de tratamiento de Residuos



ACTIVIDADES

- 1 - ¿Qué significa una minimización en los residuos sólidos?
- 2 – Explicar separación en origen.
- 3 – Definir que son las “3R”, explicar cada una de ellas.
- 4- ¿Qué es la recolección de residuos y de quien es responsabilidad?
- 5 – ¿Cómo se realiza el transporte de residuos? Y explique, con sus palabras, según lo leído, el esquema general de tratamiento de residuos.

Director a cargo de la institución: Rolando Carrión.