



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



NOMBRE DEL ENSAYO:

Generación de desechos no biodegradables.

AUTORES:

Arteaga Saavedra María Isabel
Chávez Mero Pamela Jetsybel
Jiménez Alonzo Ximena Beatriz
San Andrés Sabando Esteban Alberto
Solórzano Saltos Karla Stefania
Zambrano Ostaiza María Gissel

TUTORA:

Dra. Isabel Zamora Intriaga

CURSO Y PARALELO:

4to semestre "D"

ASIGNATURA:

Ecología Humana

FECHA:

12-09-2020

Manta-Manabí-Ecuador

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. METODOLOGÍA.....	5
III. OBJETIVOS.....	6
IV. HIPÓTESIS.....	7
CAPÍTULO 1.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
1.1. ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS?.....	8
1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.....	8
1.2.1. SEGUN SU ORIGEN.....	9
1.2.2. SEGÚN SU GESTIÓN.....	10
1.2.3. SEGÚN SU PELIGROSIDAD.....	10
1.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	10
1.3.1. Minimización.....	10
1.3.2. Segregación.....	11
1.3.3. Almacenamiento.....	11
1.3.4. Recolección.....	11
1.3.5. Reaprovechamiento.....	11
1.3.6. Comercialización.....	11
1.3.7. Transporte.....	11
1.3.8. Tratamiento.....	11
1.4. RECOLECCIÓN DE BASURA.....	11
1.4.1. Disposición en el relleno sanitario.....	12
1.4.2. Incineración.....	12
1.5. CONSECUENCIAS DE UNA MALA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	12
1.5.1. Riesgos para la salud y la sociedad.....	12
1.5.2. Efectos perjudiciales para el medio ambiente.....	13
1.5.3. Consecuencias para economía.....	13
1.6. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO.....	13
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	16

RESUMEN.

Los desechos no biodegradables actualmente es uno de los problemas ambientales más serios debido a que pueden ocasionar múltiples consecuencias relacionados tanto a la salud, ambiental y financiero.

Existen diversos factores que pueden producir un aumento de estos residuos, como el incremento de la población, por ello, es cada vez más complicado poder reducir la cantidad de los desechos generados día a día.

Es de vital importancia que la población concientice y tenga conocimientos de los efectos negativos que se ocasionan para que haya un manejo adecuado de los residuos mediante la recolección, clasificación y reutilización.

Palabras claves: desechos no biodegradables, problemas ambientales, recolección, clasificación, reutilización.

ABSTRACT.

Non-biodegradable waste is currently one of the most serious environmental problems because it can cause multiple consequences related to both health, environmental and financial.

There are various factors that can produce an increase in this waste, such as an increase in the population, therefore, it is increasingly difficult to reduce the amount of waste generated every day.

It is vitally important that the population is aware and has knowledge of the negative effects that are caused so that there is an adequate management of waste through collection, classification and reuse.

Key words: non-biodegradable waste, environmental problems, collection, sorting, reuse.

I. INTRODUCCIÓN.

Actualmente, ha existido un gran incremento en la producción de desechos no biodegradables/residuos inorgánicos ocasionando contaminación ambiental e incluso afectando la salud de las personas. Sin embargo, estos son generados por las diversas actividades que desarrolla el hombre haciendo que estos desechos se degraden a largo plazo dificultando la reducción de residuos.

Los residuos inorgánicos son todos aquellos materiales de desechos que no son de origen biológico, siendo fabricados en procesos industriales y artificiales (Servicios Medioambientales de Valencia , 2019).

La producción incontrolada de estos desechos no biodegradables, coloquialmente conocida como basura, representa una amenaza ocasionando contaminación en aire, tierra y agua.

En las últimas décadas ha existido un incremento acelerado de la población, por lo tanto, al haber un aumento de personas también se genera un mayor número de desechos, debido al consumo, falta de conocimientos y concientización, más empleo y, por ende, fabricación de productos para ser utilizados.

“El 70% de poblaciones ecuatorianas arrojan los desechos sólidos a cielo abierto; un 15% botan en los ríos y un 9% incinera las basuras por procedimientos primitivos, es costumbre muy frecuente en nuestro país arrojar a calles, quebradas, ríos, mares o lagos toda clase de basura. Esto no solamente crea focos de infección, sino que acaba con muchísimas especies vegetales como animales.” (Mena, 2018)

Por lo tanto, este problema sigue siendo de la actualidad por lo que aún no se ha podido resolver, ya que en distintos sectores existe contaminación de agua, malos olores, aumento de vectores como mosquitos, favoreciendo el riesgo de transmisión de enfermedades, afectando no solo al ambiente, sino también, a la población.

II. METODOLOGÍA.

Esta investigación es de tipo análisis descriptivo que se enfoca en recolectar datos, con la utilización de revisión bibliográfica tomando como base información necesaria de proyectos previos.

En este trabajo se estudió el problema con la finalidad de amplificar y profundizar la información más relevante, determinando las causas para el enfoque de reflexión y recomendación.

Los datos obtenidos permitieron poder desarrollar un informe mediante el análisis de información extraída que sirve de apoyo para proyectos futuros.

III. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Elaborar un video explicativo para el manejo de desechos sólidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Promover la participación ciudadana en la aplicación de las 5 R. (reducir, reparar, reusar, recuperar y reciclar)
2. Difundir información sobre la importancia de mantener un ambiente limpio y sano para disminuir la cantidad de residuos.
3. Diseñar una guía de manejo adecuado de los desechos sólidos para disminuir la contaminación del ecosistema (leyes-normativas- condiciones favorables para depósito de basura, valores, manejo, aprovechamiento de residuos y generación de empleo...)

IV. HIPÓTESIS.

La ejecución de una guía para el manejo adecuado de desechos no biodegradables permitirá una mayor concientización en la población para disminuir la generación de desechos.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1. ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS?

Residuos: “Hace referencia a cualquier material que es considerado desecho y que es necesario eliminar.” (Safetydoc, 2020)

Residuos sólidos urbanos: “Los RSU son la basura que se produce diariamente en nuestras casas, comercios, oficinas, restaurantes y calles. También las fábricas producen algunos RSU en sus oficinas, almacenes o comedores. Son fundamentalmente papel, cartón, plásticos y restos de alimentos.” (Hiru.eus, 2017)

Residuos tóxicos y peligrosos: “Los RTP son los producidos en procesos industriales que deben ser gestionados de forma especial. En nuestras casas también tenemos este tipo de residuos: lejía, pinturas, aerosoles, disolventes, pilas. Se considera RTP tanto la sustancia como el recipiente que la contiene.” (Valor compartido, 2020)

Desechos: “Son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas. En el mundo industrializado su incremento es constante” (Salud ambiental en la escuela, 2019)

Basura: “Desperdicio o desecho, residuo o material no deseado o inservibles.” (Valor compartido, 2020)

1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

“La clasificación de estos residuos es una tarea que cada ciudad o municipio, tiene que demostrar por medio de muestreos anuales; esto es indispensables para el diseño de soluciones al problema de los desperdicios sólidos en general. Hay diversas maneras de clasificar los residuos, de las que se optó por la que ayude a comprender mejor que son los residuos.” (Aguilar, 2009)

1.2.1. SEGUN SU ORIGEN.

a) Residuo domiciliario.

Son aquellos producidos de las actividades domésticas generados en el hogar, conocido comúnmente como basura. Por ejemplo: cartones, papeles, restos de alimentos, limpiadores, insecticidas de uso casero, también se pueden incluir productos de restaurantes, locales comerciales.

b) Residuo comercial.

Producidos por la actividad de los comercios de servicios de restauración, como ferias, oficinas, tiendas. Por ejemplo: cartones, restos de frutas, latas, plásticos, etc.

c) Residuo de limpieza de espacios públicos.

Son generados por servicios de barrido, veredas, plazas, y otras zonas públicas. Por ejemplo: envolturas, plásticos, restos de plantas, etc.

d) Residuo de establecimiento de atención de salud.

Residuos generados en centros sanitarios, debido a la atención e investigación médica, catalogados como desechos peligrosos y pueden ser orgánico o inorgánicos. Por ejemplo: algodón, gasas, agujas, etc.

e) Residuo industrial.

Es resultado del proceso de la producción, fabricación, transformación o mantenimiento de materia prima. Como minera, pesquera, química, entre otros. Por ejemplo: lodos, cenizas, plásticos, papeles, etc.

f) Residuo de las de construcción.

Resultados de una obra de construcción y demolición, como son los bloques de cemento, maderas, piedras, etc.

g) Residuo agropecuario.

Provenientes de actividades agrícolas y pecuarias. Por ejemplo: fertilizantes, pesticidas, plaguicidas, etc.

h) Residuo de instalaciones o actividades especiales.

Son producidos en infraestructuras, con el fin de prestar servicios públicos o privados, como: residuos de plantas de tratamientos de aguas, etc.

1.2.2. SEGÚN SU GESTIÓN.

a) Residuos de gestión municipal.

Estos están a cargo de municipalidades distritales y provinciales, siendo de origen doméstico, comercial y de limpieza de zonas públicas.

b) Residuos de origen no municipal.

Son aquellos que representan un riesgo tanto para el ambiente y la salud de las personas, como son: residuos industriales, agropecuarios, sanitarios, de construcción, actividades especiales.

1.2.3. SEGÚN SU PELIGROSIDAD.

a) Residuos sólidos peligrosos.

Son aquellos que pueden causar efectos negativos para la salud o ambiente.

b) Residuos sólidos no peligrosos.

Son aquellos que no representan riesgo alguno.

1.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El manejo o tratamiento de estos residuos se realiza mediante distintas etapas:

1.3.1. Minimización.

Permite poder reducir el volumen de residuos mediante estrategias, como la práctica de las 5R:

- Reemplazar: “Debemos reemplazar en lo posible todos los productos agresivos para la salud y el medio ambiente por otros que sean más saludables para nosotros y el planeta.” (Wixsite, 2018)
- Reducir: “Dejar de un lado los deseos y aprender a reducir las compras, los desechos, los productos que no son biodegradables o que tardan demasiado tiempo en deshacerse.” (De la Torre, 2018)
- Reutilizar: “Los materiales pueden volverse a utilizar, evitando productos desechables o de mala calidad. La nueva Ley de envases va en ese sentido. Es mucho más ecológico reutilizar que reciclar, ya que no hace falta gastar energía en la fabricación de un envase.”

- **Reciclar:** “La recogida selectiva consiste, en la separación en origen de los diferentes materiales que normalmente componen las basuras. El objeto de hacer esta separación es, en primer lugar, evitar que las distintas fracciones queden contaminadas y de esta manera volver a incorporar materiales a ciclo productivo y, en segundo lugar, facilitar la manipulación de las distintas fracciones, mejorándose así los porcentajes de recuperación y reciclaje.” (Twenergy, 2020)
- **Recuperar:** “Aprovechar el máximo posible aquellos objetos que anteriormente creíamos que debían ser desechados.”

1.3.2. Segregación.

Agrupar los residuos sólidos en ciertas categorías para que éstos sean manipulados adecuadamente.

1.3.3. Almacenamiento.

Reunir los residuos basándose en las categorías de segregación.

1.3.4. Recolección.

Recoger los residuos para una posterior manipulación.

1.3.5. Reaprovechamiento.

Volver a tener un beneficio de un productor anteriormente usado.

1.3.6. Comercialización.

Compra y/o venta de residuos para obtener un bien económico.

1.3.7. Transporte.

Desplazamiento de los residuos sólidos desde el sitio de generación hasta el lugar de tratamiento.

1.3.8. Tratamiento.

Proceso que permite modificar la estructura del residuo sólido para disminuir los daños que pueden producir.

1.4. RECOLECCIÓN DE BASURA.

Luego de retirar las bolsas de basuras son vaciados por los camiones de basura para transportar los residuos al sitio de disposición, transformación o centros de acopio, como lo son: tiraderos, rellenos sanitarios o incineradores para su tratamiento y transformación.

1.4.1. Disposición en el relleno sanitario.

Es un método de eliminación de desechos, especialmente los peligrosos. Consiste en depositarlos de forma compacta y esparcida en el suelo.

1.4.2. Incineración.

Es un método que permite tratar la basura depositada quemándola a elevadas temperaturas con el objetivo de reducir su peso y volumen. Sin embargo, este sistema es desventajoso para el ambiente debido a que genera gases que pueden ser tóxicos.

1.4.3. Separación y aprovechamiento.

Este sistema se caracteriza porque permite clasificar los residuos para darles un segundo uso mediante técnicas o procesos para que éstos puedan ser reutilizados.

1.5. CONSECUENCIAS DE UNA MALA GESTIÓN DE RESIDUOS.

El mal manejo de los desechos no biodegradables puede generar graves consecuencias como:

1.5.1. Riesgos para la salud y la sociedad.

Debido a que existe una mayor diseminación de enfermedades a través de vectores, por consumo de sustancias tóxicas, afectando así varios órganos y sistemas.

- La exposición a sustancias tóxicas ya sea a corto o a largo plazo, tiene un impacto toxicológico en los seres vivos
- Malestar social, generación de insectos no deseados.
- Contaminación del aire y el agua
- Desarrollo de enfermedades

La contaminación del aire por la acumulación de basura y la contaminación en general provocan que las diferentes partículas en suspensión causen distintos tipos de afecciones. Las más peligrosas son las PM2.5 (partículas en suspensión, tamaño inferior a 2.5 micras) y NO₂ (dióxido de nitrógeno) porque se acumulan en el organismo. Pero en función de la edad de las personas, varía. La OMS ha detectado más de 101 enfermedades que pueden ser causadas

directamente por la contaminación: asma, EPOC, alergias, enfermedades neurológicas, patologías cardiovasculares, diferentes tipos de cáncer (pulmón, vejiga, riñón), así como fallos reproductivos o problemas durante el embarazo, envejecimiento cerebral, ictus, aumento del riesgo de demencia, etc.

1.5.2. Efectos perjudiciales para el medio ambiente.

Se puede producir un deterioro en los paisajes, ocasionando la pérdida de especies tanto animales como vegetales, debido a la contaminación del aire, suelo y agua.

1.5.3. Consecuencias para economía

Según el Banco Mundial, en el estudio *The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action*, el coste sanitario de paliar los efectos de la contaminación supone el 3,5% del PIB (producto interno bruto), alrededor de 35.000 millones de euros al año. Aunque en el mundo las cifras son aún mayores, según el estudio de *The Lancet*, la contaminación supone un coste del 6,2% del PIB mundial, más de 4,5 billones de dólares. Pero lo que supone un coste elevadísimo para la economía, también supone una oportunidad magnífica de inversión. El estudio concluye que cada dólar que se invierte en evitar la contaminación supone un retorno de 30. El problema destapa algunas ventajas económicas, muy difíciles de hacer visibles, ya que en ocasiones la desinversión en determinadas industrias tiene beneficios en otros sectores. (Lacambra, 2019)

1.6. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleos verdes y decentes en la clasificación de residuos requiere de una fuerte intervención conjunta por parte de los implicados y los organismos públicos para generar esa proyección. De ahí la necesidad de desarrollar un plan integral de gestión.

Los ejes del plan son los siguientes:

- Recolección en manos de las intendencias y en combinación con clasificadores.
- Remisión a plantas de clasificación o centros de preclasificación, ubicados de forma de optimizar los transportes.
- Creación de centros de valorización de los materiales (selección fina, prensado, lavado y picado, peleteado, extrusión, etc.)

- Venta directa a las industrias de procesamiento.
- Fomento de investigación para seleccionar el mejor destino de cada fracción de residuos.
- Promoción de industrias de aprovechamiento de los materiales rescatados.
- Financiamiento mediante tasas a todo lo que pueda convertirse en residuo, en proporción a su capacidad contaminante (eco-tasas).

Cada uno de esos ejes puede desarrollarse en lo concreto, detallando las actividades, instalaciones y ramas de trabajo a considerar, apoyándose en lo elaborado desde hace años por el trabajo conjunto de la universidad, la organización sindical y diversas organizaciones de la sociedad civil. (Organización Internacional del Trabajo, 2017)

CONCLUSIONES.

- El crecimiento demográfico es uno de los principales problemas que existen en la actualidad afectando tanto al medio ambiente como a nosotros los seres humanos.
- Mientras mayor sea la población, la generación de residuos no biodegradables irá aumentando.
- Existen varios factores que afectan al medio ambiente, el más importante es una mala educación de la ciudadanía teniendo pocos conocimientos de cómo aportar con el cuidado del medio ambiente.
- La mala práctica, manejo y uso de los elementos, tanto como recursos naturales y productos elaborados por el hombre afectan negativamente a la naturaleza.
- Existen métodos que permiten disminuir las problemáticas ambientales, en este caso, la contaminación, como son el uso de las 4R's: reemplazar, reutilizar, reducir, reciclar, recuperar.
- Es importante que la ciudadanía analice y concientice las consecuencias que se producen al no tener un buen manejo con los residuos, ya que repercute en la salud de cada uno.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aguilar, M. (2009). *Reciclamiento de basura*. Impremax.
- De la Torre, P. (2018). Obtenido de Cultura Colectiva:
<https://culturacolectiva.com/tecnologia/que-significan-las-5-r-de-la-ecologia>
- Hiru.eus. (2017). Obtenido de <https://www.hiru.eus/es/medio-ambiente/que-son-los-residuos>
- Lacambra, N. (14 de Enero de 2019). *Comunidad por el clima*. Obtenido de
<https://porelclima.es/equipo/2656-graves-efectos-de-la-contaminacion-en-la-salud-y-la-economia>
- Mena, P. (2018). *Principales problemas ambientales, de salud pública y saneamiento del Ecuador* (Segunda ed.). (F. N.-E. III, Ed.) Quito-Ecuador.
- Organización Internacional del Trabajo. (Noviembre de 2017). *Empleos Verdes en Uruguay*. Obtenido de Generación de empleos verdes en el manejo de residuos sólidos:
http://www.oit.org/wcmstp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_598873.pdf
- Safetydoc. (2020). Obtenido de <https://www.safetydoc.es/tipos-de-residuos-definicion-y-clasificacion/>
- Salud ambiental en la escuela. (2019). Obtenido de
<https://www.saludambientalenlaescuela.org/fuentes-exposicion/basura-productos-desecho>
- Sánchez, J. (2020). *Ecología verde*. Obtenido de https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html#anchor_2
- Servicios Medioambientales de Valencia . (2019). Obtenido de <https://www.smv.es/que-son-residuos-inorganicos/>
- Twenergy. (2020). Obtenido de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/regla-de-las-5-r/>
- Twenergy. (Febrero de 2020). Obtenido de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/regla-de-las-5-r/>
- Valor compartido. (2020). Obtenido de <https://www.valor-compartido.com/que-es-la-basura/>
- Valor compartido. (2020). Obtenido de <https://www.valor-compartido.com/que-es-la-basura/>
- Wixsite. (2018). Obtenido de <https://harroba00.wixsite.com/separacion-de-basura/untitled-c1zlg>
- Wixsite. (2018). Obtenido de <https://harroba00.wixsite.com/separacion-de-basura/untitled-c1zlg>
- Yauli Laura, A. P. (2011). Obtenido de
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1298/1/26T00005.pdf>