

A

Introducción

medida que el hombre se fue agrupando en comunidades y fue abandonando el estilo de vida nómada comenzó a acumular residuos.

El residuo es todo lo que sobra de cualquier tipo de actividad y a lo cual, al menos en un primer momento, no le damos utilidad.

En esos primeros tiempos el único problema que podían originar los residuos era su acumulación, puesto que su existencia no constituía un problema ya que todos eran biodegradables.

Desarrollo

- La biodegradación es un proceso natural por el que determinadas sustancias pueden ser descompuestas con cierta rapidez en sus ingredientes básicos, debido a la acción de bacterias, levaduras y otros hongos microscópicos existentes en el suelo y las aguas.

Los factores que intervienen en el proceso de biodegradación son múltiples:

- **Temperatura y humedad del suelo**, estimulan el crecimiento y la actividad de los microorganismos aerobios, que necesitan oxígeno para vivir.
- **La acidez del medio**, el pH ácido limitan la capacidad de desarrollo de los microorganismos.
- **La disponibilidad de oxígeno**, hay sustancias como el aceite que no se degrada en un medio anaerobio. Y por otro lado, hay sustancias como algunos pesticidas y los tóxicos difenilos policlorados PCBs sólo se degradan en medios aerobios.
- **La cantidad de basura**, que pueden digerir hongos y bacterias es limitado. Un exceso de nutrientes puede desencadenar un desastre ecológico
- **Naturaleza de los microorganismos**, Puede ocurrir que las colonias de bacterias de un determinado terreno no sean capaces de descomponer unos residuos, que arrojados en cualquier otro lugar serían fácilmente atacados

Cuando el hombre se asentó en poblados necesitó elegir lugares para enterrar a sus muertos, y para tirar los restos de sus cosechas o de los animales que cazaba, y para esto se tomaron las siguientes medidas:

Al principio se depositaban los residuos en las afueras de las ciudades, generando basurales que atraían roedores e insectos y a las enfermedades. Otra opción fue la quema periódica de estos basurales. Pero a medida que las ciudades se extendían, los basurales iban quedando dentro del territorio ocupado por la ciudad, generando problemas en la salud de los habitantes y del $\frac{1}{2}$ ambiente.

Algunas poblaciones recurrieron a la técnica de arrojar la basura al mar, pero este sistema también tuvo su tope.

La basura como todas las cosas tiene su clasificación, esta se organiza según su procedencia:

- Domiciliarios
- Industriales no peligrosos
- Peligrosos: a) Hospitalarios

b) Nucleares

c) Industriales

- **Los residuos domiciliarios** son los que producimos los habitantes de las ciudades. Nuestra actual sociedad de consumo fomenta la compra continua de cosas nuevas y el desechado de las "viejas. Así, existen todo tipo de artículos desechables, desde cámaras fotográficas a máquinas de afeitar o vajilla y menaje de plástico.

Se estima que cada habitante produce un promedio de 1 Kg. de basura por día. A diario consumimos y tiramos a la basura gran cantidad de productos de corta duración. Estos objetos al menos tienen una utilidad, se estima que entre el 30 y el 40% de la basura está formada por envoltorios que en la mayoría de los casos son inútiles, encarecen el producto y son nocivos para el medio ambiente.

Una vez puesta la tapa sobre el tacho de basura nos lavamos las manos; el resto es cosa de los organismos del Estado.

La basura, si es generada a un ritmo mayor que el que necesitan para descomponerse inevitablemente comenzarán a acumularse; contaminando sin dudas el suelo, el aire y el agua.

Estos elementos una vez recolectados presentan un grave problema, encontrar una forma para su disposición final.

Para ello pueden utilizarse: la incineración, el relleno sanitario, y el reciclaje de algunos elementos, previamente seleccionados.

- **Los residuos industriales** requieren especial atención ya que su acumulación de los desechos en cursos de agua casi siempre resulta perjudicial.
- **Residuos peligrosos:**

A) Hospitalarios: a los residuos producidos por esta actividad se la incinera en hornos catalíticos ya que son muy peligrosos porque incluyen materiales de uso médico que puede estar infectados, y residuos de cirugía.

B) Nucleares: esta actividad trae un problema de difícil solución que es el destino final de los materiales radioactivos. Todavía no se ha encontrado una solución que no comprometa la salud de la población actual y principalmente de las generaciones futuras.

C) Industriales: hay procesos de industriales que arrojan residuos de alta toxicidad. Estos son tratados por plantas especiales para residuos tóxicos, con normas de seguridad muy estrictas y deben ubicarse fuera de zonas urbanas.

Conclusión

En nuestro país, en lo que respecta a la calidad, hasta no hace muchos años, los residuos domiciliarios eran básicamente orgánicos. En los últimos años se ha producido una sustancial modificación y ahora nuestra basura se diferencia muy poco de la de los países más desarrollados tecnológicamente. En cuanto a la cantidad la situación es abrumadora. Según los datos del CEAMSE las cifras más alarmantes corresponden a la Capital Federal en la que se recogen 1.400.000 toneladas de basura por año, esto se triplica si se considera al área metropolitana bonaerense. Valores menores, pero igualmente importantes, cubre el espectro de la mayoría de nuestras grandes ciudades.

Estos datos representan algo así como 1,3 Kg. por día y por habitante, cifra similar a la de Japón (1,1), aunque

bastante por debajo de los valores de Estados Unidos (2,4).

Material ampliatorio

PAÍS	RESIDUOS DOMÉSTICOS ANUALES (Toneladas)	EQUIVALENCIA POR PERSONA (Kilogramos)
------	---	---------------------------------------

Basura producida en un año

Australia	10.000.000	680
Bélgica	3.082.000	313
Canadá	12.600.000	525
Dinamarca	2.046.000	399
Finlandia	1.200.000	399
Francia	15.500.000	288
Gran Bretaña	15.816.000	282
Italia	14.041.000	246
Japón	40.225.000	288
Países Bajos	5.400.000	381
Nueva Zelanda	1.528.000	488
Noruega	1.700.000	415
España	8.028.000	214
Suecia	2.500.000	300
Suiza	2.146.000	336
Estados Unidos	200.000.000	875

Eliminación de residuos sólidos, eliminación de los materiales sólidos o semisólidos sin utilidad que generan las actividades humanas y animales. Los residuos sólidos se separan en cuatro categorías: residuos agrícolas, industriales, comerciales y domésticos. Los residuos comerciales y domésticos suelen ser materiales orgánicos, ya sean combustibles, como papel, madera y tela, o no combustibles, como metales, vidrio y cerámica. Los residuos industriales pueden ser cenizas procedentes de combustibles sólidos, escombros de la demolición de edificios, productos químicos, pinturas y escoria; los residuos agrícolas suelen ser estiércol de animales y restos de la cosecha.

Bibliografía

- Ecología y Medio Ambiente, Secretaria de política ambiental, Biblioteca Dr. Ricardo Levene Instituto Winter Garden.
- Enciclopedia Encarta 2001

Índice

• Introducción		Pagina 1
• Desarrollo		Pagina 2
• Conclusión		Pagina 4

• Material ampliatorio		Pagina 5
• Bibliografía		Pagina 6

7/7