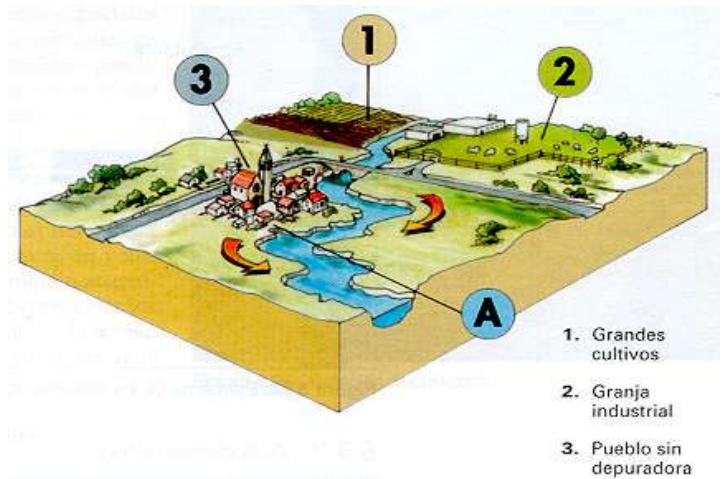


ACTIVIDADES SOBRE RESIDUOS

- 1.-¿Qué es el reciclaje de los materiales?
- 2.-Escoge un producto de consumo habitual y aplica la regla de las 3 Rs.
- 3.-Escoge un residuo industrial. ¿Cómo se gestionaría ese residuo aplicando las estrategias de disminución, transformación y eliminación?.

4.-Observa el dibujo y contesta:

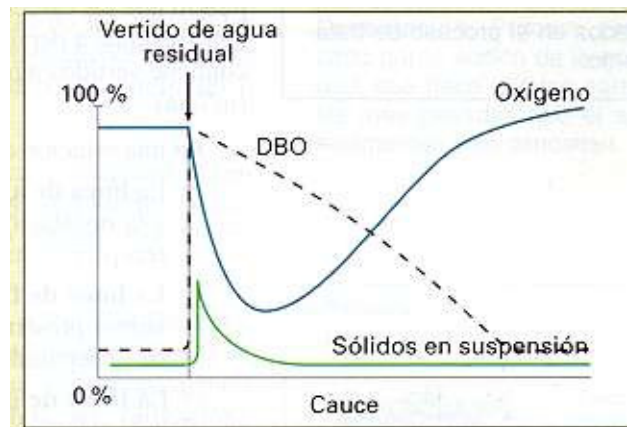
- a)Indica los contaminantes que podrían existir en la zona “A” del río ¿Qué métodos utilizarías para detectarlos?.
- b)Explica el proceso natural que ocurriría en el río a partir de la zona “A”.
- c)Si se trata de buscar sostenibilidad en la zona ¿Qué medidas propondrías?.



5.-La gráfica representa la evolución de la DBO y O₂ debido a un vertido de aguas residuales a un río.

Contesta a las siguientes cuestiones:

- a)Explica la evolución de la concentración de O₂ durante el proceso de autodepuración del cauce.
- b)¿Qué es la DBO? ¿Cómo evoluciona en relación con el O₂ en el proceso de autodepuración?
- c)¿Qué ocurre con los sólidos en suspensión a lo largo del proceso?.
- d)¿Qué condiciones deben aparecer en el cauce del receptor para considerar que el proceso de autodepuración se ha completado?.



6. Completa la tabla siguiente, aplicando los siguientes tipos de gestión: Reciclaje, Regla de las 3 Rs, Compactación, Incineración, Biocombustibles, Combustibles, Compost, Materiales industriales, Materiales inertes, Materiales reciclados, Vertedero, Almacenamiento.

MECANISMOS DE GESTIÓN

RESIDUO	DISMINUCIÓN	TRANSFORMACIÓN	ELIMINACIÓN
BIOMASA			
MINEROS			
INDUSTRIALES INERTES			
RTP			
RADIATIVOS			
RSU			
SANITARIOS			

7.- Para obtener industrialmente 1 tonelada de papel se requieren 19 árboles (4 m^3 de madera). Con este dato, averigua cuántos árboles transformados en papel han ido a parar a la basura en el Instituto o en tu casa, durante un período de tiempo (1 semana, 1 mes, etc.).

Efectúa una estadística del papel utilizado y desechado en tu Centro. Para ello, puedes pesar el papel (incluido cartones, embalajes, etc.) usado a lo largo de un determinado período (una semana como mínimo). Deberás disponer de un contenedor para la recogida y realizar una campaña informativa al respecto. (La actividad puede simplificarse recogiendo el papel que gasta un alumno y extrapolar los datos para el conjunto del centro.)

8.- Observa los siguientes datos referidos a España y a partir de ellos, calcula la cantidad de árboles que se evitaría talar anualmente en España mediante el reciclaje del papel y la proporción que supone respecto al total existente.

- Consumo de papel: 120 kg/habitante/año
- Tasa de reciclaje del papel usado: 42 %
- Madera necesaria para obtener 1 t de papel: 4 m^3
- Cubicaje de la madera: 5 árboles/ m^3
- Nº de coníferas según el 2º inventario forestal (1995): 4.200 millones

9.- Repasa el flujo de materia y energía en los ecosistemas, y los distintos ciclos biogeoquímicos. Escoge un material natural, un fruto por ejemplo, y explica cómo sería su ciclo natural y cómo sería su ciclo con la intervención humana, hasta que se convierte en residuos.

10.- EL CICLO DE LAS BASURAS:

La figura representa la transferencia de los RSU desde las viviendas, hasta una *planta de tratamiento integral*, donde se efectúan los tratamientos de reutilización o eliminación de ellos.

- a) Discrimina los RSU que se originan en la actividad doméstica y el % de cada tipo.
- b) Diferencia los residuos según el tratamiento que pueden recibir o para el que son más aptos.
- c) Analiza el impacto ambiental de cada tipo de tratamiento y expón ventajas e inconvenientes.
- d) Suponiendo una producción de basuras domésticas de 1 kg/persona/día, para España, calcula para una ciudad de unos 200 000 habitantes la cantidad anual de residuos de cada tipo que se producen, y la cantidad de residuos que se eliminan en cada tipo de tratamiento. Averigua, finalmente, el porcentaje de residuos respecto a los producidos inicialmente, que se acumularán en el medio, después de haber sido eliminados por los distintos tratamientos.

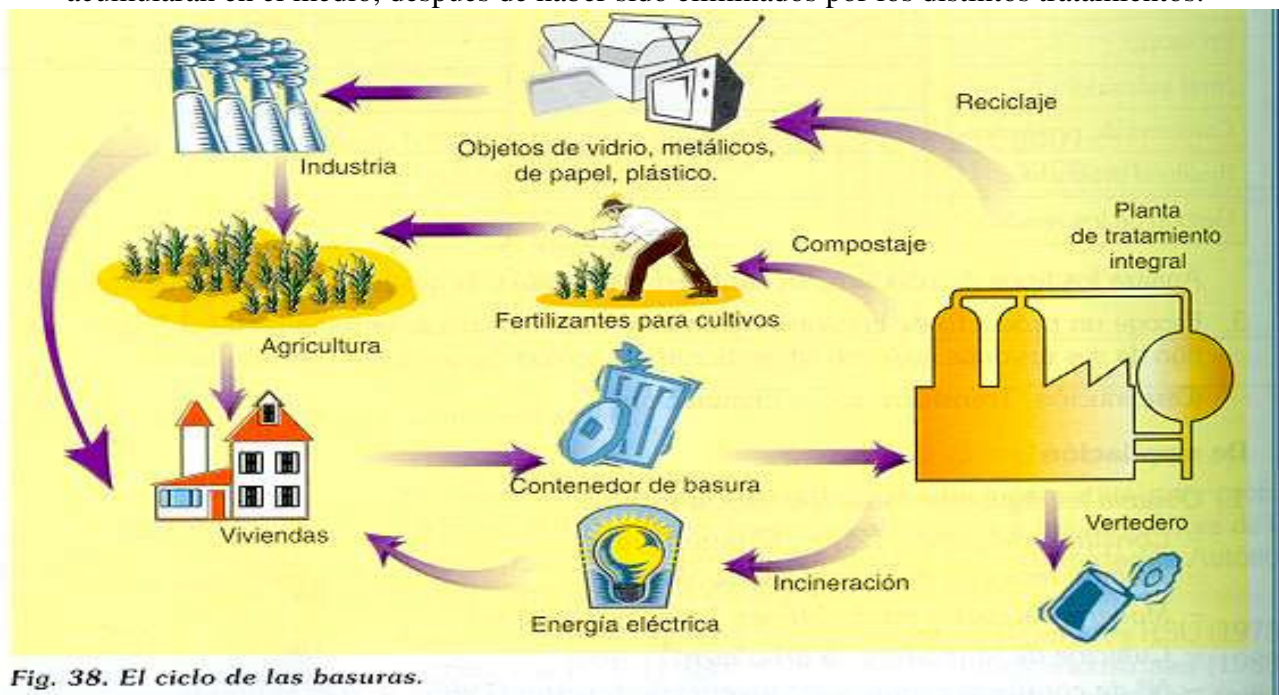


Fig. 38. El ciclo de las basuras.

