

Anexo 1. Reacción química del jabón

El jabón se prepara por medio de una de una reacción química llamada **saponificación**.

Los aceites vegetales –como el aceite de oliva o de girasol– y las grasas animales –como el sebo– son ésteres de glicerina con ácidos grasos. Cuando los aceites son tratados con una base fuerte –como la sosa– se saponifican, es decir, producen la sal del ácido graso conocida como jabón, y liberan glicerina. El jabón resultante será realmente suave, porque el otro subproducto que se obtiene de esta reacción, la glicerina, queda incorporado al mismo.

Si la reacción de saponificación se efectúa con sosa, se obtienen los jabones de sodio, que son sólidos y han sido tradicionalmente usados en los hogares. Si se hace con potasa, se obtienen jabones de potasio, que son líquidos.

Aceite + Sosa (**NaOH**) → Jabón + Glicerina

Anexo 2. Cuestiones clave

1. ¿Crees que **separar** los residuos para reciclar es una forma de reducir su producción?
Sí, porque, al separarlos, se favorece su recuperación para su posterior transformación en materias primas a emplear en la fabricación de nuevos productos.
2. ¿Conoces alguna práctica para **reducir** la producción de residuos orgánicos?
Compostaje y elaboración de jabón.
3. ¿Conoces el significado de las **3R** y a qué se refiere la **Regla de las 3R**?
Reducir, Reutilizar, Reciclar, por este orden.
4. ¿Conoces la diferencia entre **reutilización y reciclaje**?
La reutilización consiste, simplemente, en volver a usar un producto (por ejemplo, una lata de galletas) con la función que desempeñaba anteriormente, sin modificarlo (recipiente para almacenar comida o cualquier producto), o con otros fines, mediante su mejora o restauración (por ejemplo, como tambor).
El reciclaje supone someter un material usado a un proceso fisicoquímico o mecánico para obtener una materia prima o un nuevo producto: sería el caso de la elaboración de jabón a partir de aceite vegetal usado, o de pasta de papel, material con el que se fabrican nuevos productos (tarjetas, muñecos, etc.), a partir de papel usado.
5. ¿El aceite vegetal usado es un **residuo peligroso**?
No es un residuo peligroso en sentido estricto, pero sí conflictivo y muy contaminante (1 litro de aceite puede contaminar 1.000 litros de agua), que crea muchos problemas en las instalaciones de la red de saneamiento.
6. ¿Cómo debe gestionarse el **aceite vegetal usado**?
Debe separarse del resto de los residuos y depositarse en un Punto Limpio o entregarse a un gestor autorizado.
7. ¿Qué es un **Punto Limpio**? ¿Sabes cuántos **tipos** de Puntos Limpios existen en la ciudad de Madrid?
Los Puntos Limpios son centros de carácter gratuito a los que los ciudadanos acuden, por sus propios medios, a depositar una amplia gama de residuos urbanos y peligrosos de origen doméstico, previamente seleccionados. Los hay de dos tipos: Fijos y Móviles.
Los Puntos Limpios Fijos son instalaciones estables localizadas en varios distritos de la ciudad. Actualmente hay 16, situados en otros tantos distritos.