



# MÒDUL 9

## Ús responsable de l'oli

© DanaTentis

# ÍNDEX

1. LA REUTILITZACIÓ I EL RECICLATGE DE L'OLI
2. ACTIVITATS PRÀCTIQUES

## 1. LA REUTILITZACIÓ I EL RECICLATGE DE L'OLI

L'oli de cuina usat és un dels residus més problemàtics per al medi ambient que es generen a les cases. Aquest oli pot provenir de les restes d'un fregit, d'una llauna de conserves, etc.

Què s'ha de fer amb l'oli usat? Una vegada utilitzat l'oli, és molt important que no es llenci per l'aigüera, ja que és un contaminant per a l'aigua potable, obstrueix les canonades, pot augmentar les poblacions de rosegadors al clavegueram, dificulta el bon funcionament de les depuradores d'aigües residuals i, si arriba al mar, és un producte perjudicial per a les espècies i els ecosistemes.

Sabies què un sol litre d'oli d'ús domèstic pot arribar a contaminar fins a 10.000 litres d'aigua i que, a més, és un dels residus que té un cost més alt de depurar? Per això, el correcte tractament de l'oli usat consisteix en separar-lo, reciclar-lo i re-aprofitar-lo per fer biodièsel o lubricants per a maquinària en l'àmbit industrial, o per a fabricar sabó a nivell domèstic.

### Quins són els passos a seguir per a un correcte reciclatge de l'oli usat?

1. Guardar l'oli usat en un recipient de plàstic amb tapa de rosca. És important que esperar que l'oli sigui fred abans d'abocar-lo dins el recipient.
2. Quan el recipient sigui ple, tapar-lo bé i dur-lo a un contenidor d'oli usat. En alguns municipis, aquests contenidors es troben repartits per la ciutat, mentre que en altres, estan a la deixalleria municipal o al punt verd.
3. Quan el contenidor estigui ple, un vehicle recollirà les botelles i les portarà a una planta de tractament on es buidaran. L'oli es reciclarà i les botelles de plàstic es duran a un recuperador perquè també les recicli.

Participant en la recollida l'oli, només amb aquests tres passos, aportaràs el teu granet d'arena per a fabricar un recurs beneficiós per al medi ambient i reduir el canvi climàtic.



Un contenidor de reciclatge d'oli  
(Imatge: Emaya)

La fabricació de biodièsel és relativament recent. El biodièsel és un combustible net perquè prové d'un recurs renovable i perquè contamina menys que el gasoil tradicional ja que no emet CO<sub>2</sub>, causant de l'efecte hivernacle. Es pot utilitzar com a substitut del dièsel en motors d'aquest tipus.

En canvi, la fabricació de sabó a partir de l'oli usat és un recurs molt anterior i s'han trobat dades que ho situen ja al segle XV.

Per a l'elaboració d'aquest producte, s'utilitzava oli que no servia per al consum, aquell que quedava ranci o que es treia dels baixos formats en el dipòsit on es conservava una vegada elaborat. Aquest oli de mala qualitat es posava dins una caldera d'aram i, poc a poc, s'hi anava agregant sosa càustica. Es movia amb un pal i es feia bullir fins que formava una massa, que un cop feta es col·locava en un

recipient durant dos dies, fins que es refredava. A continuació, es tallava amb un ganivet i se'n treien les peces de sabó. S'havien de fer els bocins quan la pasta encara estava humida ja que amb el temps s'assecava i agafava una consistència més dura. S'elaborava també un sabó més fluid (anomenat sabó fluix) d'un color negrenc, que s'aconseguia posant menys sosa càustica a l'hora de fer-lo. Dins la caldera, quedava un líquid que es denominava lleixiu de capitell i que, barrejat amb aigua, s'utilitzava per netejar la casa.

### **Quins són els beneficis del reciclatge de l'oli usat?**

- Reduir la contaminació de l'aigua.
- Reciclar l'oli, produint biodièsel i glicerina que és la base d'alimentació animal, sabó i productes de cosmètica.
- Disminuir la producció de CO<sub>2</sub> i per tan evitar el canvi climàtic.
- Valoritzar un residu contaminant, l'oli, i convertir-lo en energia neta i renovable.

## **2. ACTIVITATS PRÀCTIQUES**

### **a. DE L'OLI AL SABÓ**

Després de veure que a l'àmbit domèstic també podem reutilitzar l'oli usat i convertir-lo en sabó, volem que ho proveu vosaltres mateixos. Per això, t'explicam pas a pas com convertir l'oli usat en sabó, segons una recepta que durant molts anys s'havia seguit a les cases.

1. Per començar, posarem 1 litre d'aigua en un recipient resistent al foc (si pot ser, de fang). Tot seguit, hi afegirem 225 grams de sosa càustica (\*).
2. Ho deixarem refredar uns 10 o 15 minuts, ja que quan es mescla la sosa amb l'aigua, es produeix una reacció que desprèn calor.
3. A poc a poc, hi afegirem 1 litre d'oli usat, que prèviament, amb l'ajuda d'un colador, haurem filtrat per eliminar residus sòlids. Ho remenarem i mesclarem tot amb una cullera o espàtula de fusta. Mai amb elements d'alumini.
4. Remourem la mescla durant una mitja hora, fins que quedi espessa com la llet condensada. En funció de l'estació de l'any i de la calor que faci, estarem més o menys estona a aconseguir la mescla ideal.
5. Posarem aquesta pasta en motlles i ho deixarem reposar un dia. Com a motlles, podem fer servir pots de iogurts, capsetes de fusta, els envasos de la mantega o culs dels brics de llet, per exemple.
6. Passat el temps de repòs, ho traurem dels motlles i, si volem, ho tallarem en porcions més petites. Ja estarà llest per ser utilitzat!

(\* Important: la sosa càustica és una substància perillosa. Per això serà convenient que ens posem guants i tenir els braços protegits per no esquitxar-nos ni cremar-nos.

→ Si voleu, podeu fer un vídeo-reportatge de com elaboreu el vostre propi sabó artesanal a partir de l'oli de cuina usat i compartir-lo al fòrum perquè el pugui veure tothom.

## **b. EL REPTA DE LA MESCLA IMPOSSIBLE**

Et proposam un repte en dues parts:

Primer, et demanarem que facis una columna amb cinc objectes sòlids, l'un damunt l'altre, en equilibri.

Ho has aconseguit? ENHORABONA! Pots passar a la següent fase:

Ara la cosa es complica. Hauràs de trobar la manera de fer el mateix amb cinc líquids que es puguin diferenciar. Per superar el repte, has d'arribar a tenir cinc capes diferents i ben separades les unes de les altres. Et recomanem que, primer, facis proves amb els líquids de dos en dos. Què passa, per exemple, quan intentam mesclar oli i aigua? Per què creus que es dona aquest fenomen?

Si ja tens la teva columna (no abans, no facis punxons), pots mirar aquest vídeo on s'explica el perquè de tot plegat:

[https://www.youtube.com/watch?v=jnWbhqIDJVI&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=jnWbhqIDJVI&feature=emb_logo)