

Sopa de letras: ¡La química nos mantiene limpios!

de **Celebrando Química**



Instrucciones: Encuentra las palabras **en negrita** en el rompecabezas de abajo. Haz un círculo a medida que encuentres las palabras. Estas pueden estar hacia arriba, hacia abajo, al derecho, al revés y diagonalmente. Una letra puede estar en más de una palabra.

Lavar solamente con **agua** no nos **limpia**. Aunque parte de la suciedad se disuelve en el agua, las manchas de **aceite** y grasa no se disuelven en agua. El aceite y el agua no se **mezclan** (ver "Si mezclar es urgente, usa detergente"). Para poder remover el aceite es necesario usar un producto químico tal como **jabón** para mezclar el agua y el aceite. (ver "¡Libera la grasa!"). Hace mucho tiempo, el jabón se hacía con **grasa animal**, cenizas de madera y **sal** de mesa. Desafortunadamente, el jabón no funciona bien con agua que contenga compuestos de **calcio**, **magnesio** o **hierro** (ver "Problemas Burbujeantes"). Este tipo de agua se llama agua **dura**. Los compuestos mencionados reaccionan con el jabón para formar un nuevo compuesto que no se disuelve en el agua. Este compuesto se llama **costra** de jabón, y causa un **anillo** alrededor de la bañera.

Para que el jabón funcione en el agua dura, se creó un nuevo tipo de jabón llamado **detergente**. Los detergentes están hechos para diferentes propósitos. Un tipo de estos es el detergente para lavar **ropa**. Estos usualmente tienen **cloro** o un **abrillantador** óptico que hace que la ropa se vea más blanca. Además existen detergentes para lavar **platos**, ya sea en el fregadero o en una lavadora automática. El detergente especial que usamos en nuestro cabello se llama **champú**. Los champús contienen una sustancia química para **suavizar** el agua dura y evitar que se forme costra de jabón en el cabello. Además, muchos champús contienen lanolina para evitar que el cuero cabelludo se reseque. Otro detergente especial que usamos diariamente es la pasta **dental**. Esta contiene un detergente y un material **abrasivo**, semejante a **arena** bien fina, para remover la **placa** de nuestros dientes. Como estos ingredientes no tienen buen sabor, se les añade sabores o endulzadores. Muchas pastas dentales contienen un compuesto de **flúor** para fortalecer el esmalte dental y evitar las caries.

D	R	F	P	I	S	V	A	D	Q	T
S	O	T	A	L	P	Y	R	E	O	R
U	D	E	T	E	R	G	E	N	T	E
A	A	G	F	D	A	X	N	T	H	Z
V	T	C	O	J	B	F	A	A	R	O
I	N	A	L	C	Z	E	M	L	U	L
Z	A	L	Q	R	F	L	U	O	R	L
A	L	C	J	V	U	P	O	T	N	I
R	L	I	R	J	M	K	D	F	X	N
F	I	O	E	A	B	P	L	A	C	A
K	R	U	H	B	H	Y	J	U	L	A
Q	B	C	Y	O	F	L	V	Q	O	U
L	A	M	I	N	A	A	S	A	R	G
I	J	A	B	R	A	S	I	V	O	A
M	U	G	C	T	D	O	X	U	P	K
P	C	N	V	E	S	U	D	O	F	H
I	M	E	K	Q	I	L	R	A	G	V
A	T	S	C	O	S	T	R	A	N	Y
B	V	I	R	Z	Q	F	E	B	Z	R
C	Z	O	R	R	E	I	H	T	I	G



American Chemical Society © 2002
Membership Division—Office of Community Activities
1155 16th Street, NW, Washington, DC 20036
email kids@acs.org or call 800-227-5558, ext. 6187
chemistry.org/kids
Originally published October 2002.

