

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Combustible espacial**

La lanzadera espacial va acoplada a los cohetes de propulsión, cuya misión es proporcionar la energía suficiente para escapar de la atmósfera terrestre.

Contiene un gran tanque de oxígeno e hidrógeno líquidos en depósitos separados que, al combinarse, reaccionan formando vapor de agua y suministran la potencia impulsora necesaria.



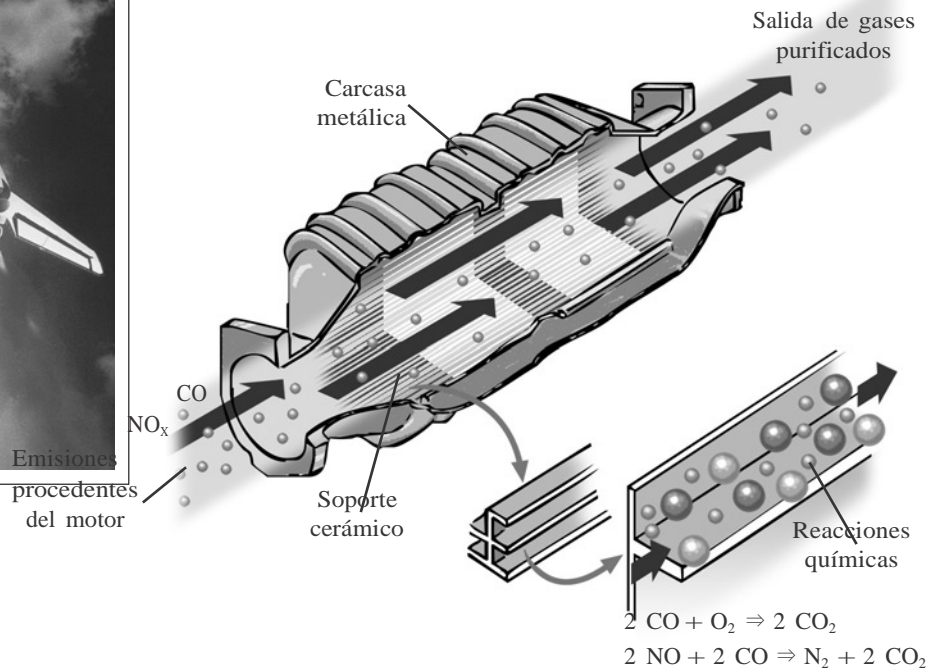
Emisiones procedentes del motor

**Catalizadores y contaminación**

Los catalizadores son sustancias que se utilizan con el objetivo de que una reacción química se produzca. Pero ahora el término catalizador (convertidor catalítico) también se emplea para identificar una parte del automóvil que se acopla en el tubo de escape.

Estos catalizadores están constituidos por unas rejillas que contienen metales nobles, como platino y óxidos metálicos (NiO), dentro de una carcasa de acero inoxidable. Dentro hay miles de celdas que ofrecen una gran superficie de contacto a los gases expelidos por el motor.

La función química del catalizador es transformar los óxidos de nitrógeno y los hidrocarburos no quemados en gases menos contaminantes: nitrógeno, oxígeno, dióxido de carbono y agua. No es la solución ideal pero, al menos, se «purifican» un poco los gases producidos durante la combustión en el motor.



**CUESTIONES**

● Anota los reactivos y los productos de las reacciones que tienen lugar en un catalizador.

● ¿Cuáles son las ventajas de emplear catalizadores?

- a) En el ámbito local (ciudad).
- b) En el ámbito global (planeta).

● Contesta:

- a) ¿Se evita la contaminación por completo gracias al uso de los catalizadores?
- b) ¿Qué otras medidas crees que se pueden adoptar para complementar el uso de catalizadores y mejorar así la calidad del aire en ciudades con mucho tráfico?