



## DESCRIPCIÓN:

El proyecto *HyTow* consiste en el desarrollo de un sistema de limpieza de calles autopropulsado.

El prototipo, un carro o remolque, dispone de un depósito de agua con una manguera a presión que permite la limpieza de las calles en los cascos urbanos de las ciudades. La manguera guía el agua a presión propulsada por una bomba alimentada a través de una pila de combustible.

Una pila de combustible es un dispositivo electroquímico que transforma de manera directa la energía del combustible, en este caso hidrógeno, en electricidad; reduciendo tanto la contaminación atmosférica como la acústica.

El manejo o movimiento de la limpiadora por las calles es muy sencillo para el operario, ya que está dotado de un sistema de *jockey Wheel* (rueda especial para desplazamientos) que permite libertad de movimientos.

El sistema equivalente sería un conjunto formado por depósito y bomba de impulsión, alimentados a través de un motor diésel, incorporado en una camioneta o pick-up para los desplazamientos.

## CUANTIFICACIÓN

<b>Ahorro de energía:</b>	Sistema <i>HyTow</i> : 37,5 kWh/día
	Sistema <i>pick-up</i> (diésel): 60 kWh/día
<b>Ratios Económicos:</b>	Sistema <i>HyTow</i> : 21 000 €
	Sistema <i>pick-up</i> (diésel): 17 450 €
<b>Emisiones CO<sub>2</sub></b>	Sistema <i>HyTow</i> : 0kg CO <sub>2</sub> /año
	Sistema <i>pick-up</i> (diésel): 3 750 kg CO <sub>2</sub> /año
<b>Emisiones acústicas:</b>	Sistema <i>HyTow</i> : 70 dB (equivalente al ruido de una oficina)
	Sistema <i>pick-up</i> (diésel): 120 dB (equivalente al despegue de un avión).

## COMPARATIVA SISTEMA PICK- UP (DIESEL)

Las pilas de combustible funcionan en condiciones de frío extremo: -25 °C

Eliminación de las emisiones contaminantes. Se puede integrar la pila de combustible junto a energías renovables como la fotovoltaica.

Mayor seguridad de funcionamiento. Los sistemas a gasoil tienen problemas de robo de combustible, con lo que se compromete la seguridad de abastecimiento.



Proyecto

Financia

Socios

Coordina

Apoya

