

# COMBUSTIBLES VEHICULARES Y SUS EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE

La utilización, el uso de diferentes tipos de combustibles se ha transformado en una preocupación prácticamente generalizada en la opinión pública, dado que ello incide fuertemente tanto en el crecimiento económico como en el tema ambiental. Lo que ha motivado a organismos gubernamentales a solicitar estudios especializados a entidades académicas y de investigación, con el fin de implementar medidas que satisfagan los requerimientos energéticos del país, velando por el interés de los consumidores y la protección del medio ambiente.

El Departamento de Ingeniería Mecánica de nuestra Facultad ha participado activamente en los estudios requeridos, en especial los relacionados con combustibles y tecnologías de control, y cuyos resultados de alguna manera han incidido en la implementación de medidas que regulan los niveles de riesgo que su combustión provoca por la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).

El académico Mauricio Osses, doctorado en "Emisiones vehiculares y su control" de la Universidad de Leeds, Inglaterra, manifestó que el Departamento de Ingeniería Mecánica ha realizado varios estudios sobre este tema en conjunto con el académico Roberto Corvalán. En 1999 se hizo un estudio para la Comisión Nacional de Energía, con participación de la Refinería de Petróleos de Concón (RPC), en el cual se probaron 18 tipos de gasolinas con distintos niveles de octanaje. Se efectuaron análisis "cromatográficos para estudiar compuestos específicos de hidrocarburos que dañan seriamente la salud.

Un año antes, en 1998, se realizó otro estudio que lo solicitó también la Comisión Nacional de Energía respecto a la incorporación del gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP), como combustibles en vehículos livianos. Las conclusiones fueron distintas para cada caso.

"Se recomendó no convertir vehículos en uso a gas licuado o gas natural porque no habían beneficios ambientales, aunque sí económicos por el ahorro del gasto de combustible para estos usuarios, (principalmente taxis y colectivos).



En el caso de buses a gas natural, hubo una proposición, derivada de un estudio realizado para CONAMA Región Metropolitana el año 2000, de incentivar el paso de este tipo de vehículos a gas porque se registraba un importante beneficio ambiental, al no haber emisión de material particulado que es lo relevante en los vehículos diesel. Pero, la gran barrera era la económica. Al empresario no le conviene invertir en un vehículo a gas, porque la adquisición de un bus tiene un mayor valor (alrededor de US\$ 30.000 adicionales), el combustible es más caro y el vehículo tampoco tiene costo posterior de reventa, comparado con la opción diesel".

En la actualidad los interesados en utilizar el gas natural para vehículos livianos, lo están haciendo sobre una base mucho más informada y técnica, trayendo productos de mejor calidad.

"Actualmente el estudio realizado en el Departamento generó una de las políticas más importante que tiene el Gobierno, que es la introducción del gas natural en flotas de buses, tratando de generar incentivos que permiten a los empresarios hacer el traspaso.