# TOBERA DE INYECCIÓN PARA LA MEJORA AERODINÁMICA EN VEHÍCULOS

## Descripción:

En el mundo del motor, el estudio de la aerodinámica es uno de los temas más analizados para conseguir la reducción de la resistencia que ejerce el aire al avance de un vehículo. Actualmente existen diversos métodos que tratan de mejorar este aspecto, requiriendo varios de los mismos de algún dispositivo que implica una complicación en la fabricación y montaje, pudiendo no ser válido en algunos tipos de vehículos como, por ejemplo, las motocicletas, los automóviles o los trenes, ya que tienen menos espacio para la instalación de dispositivos nuevos. Así, la presente invención consiste en una tobera de inyección para la mejora aerodinámica en vehículos, especialmente en motocicletas, automóviles o trenes, que consigue mediante un efecto Venturi, aumentar la velocidad de salida de aire sin la utilización de ningún otro tipo de dispositivo, modificando el perfil aerodinámico del vehículo, aproximándolo a la forma de un perfil más esbelto, que se adapta mejor al flujo incidente.

**Etiquetas:**
Vehículo, Automocion, Tobera, Motocicleta, Aerodinamica

**Sectores:**
Ingeniería, Transporte, Turismo, Cultura y Educación

**Áreas:**
Equipos, Mecánica, Mejoras Tecnológicas, Automoción

## Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan las siguientes: • Se consigue reducir la resistencia, contrarrestándola y modificando favorablemente la respuesta aerodinámica del vehículo. • Se consigue aumentar la velocidad punta del vehículo, aumentando, a su vez, la potencia del mismo, gracias a este nuevo sistema. • La menor resistencia del aire que se consigue al avance del vehículo, genera un menor consumo de combustible y por tanto, una menor cantidad de emisiones de gases contaminantes en la atmósfera. • Esta tobera es fácilmente instalable en una motocicleta.

## Usos y aplicaciones:

La presente invención tiene gran utilidad en el campo del motor, especialmente para mejorar la aerodinámica de motocicletas, automóviles o trenes, y conseguir mejorar sus prestaciones

**Número de publicación:** ES2416930B2
**Titulares:** Universidad De Málaga
**Inventores:** Antonio García Rubio, Carlos Manuel Del Pino Peñas, Juan Antonio Cabrera Carrillo, Antonio Simon Mata
**Fecha de prioridad:** 30/12/2011
**Nivel de protección:** Nacional (España)
**Estado de tramitación:** Patente concedida a nivel nacional (España)