

SISTEMA DE FRENADO

Puesto el vehículo en *movimiento* y en *velocidad*, para una *conducción segura* se hace necesario poder “*desacelerarlo*” y detenerlo, para ello no bastan las *fuerzas resistentes* que se le oponen, ni el “*freno motor*”(que por inercia de sus componentes, fricción de los mismos o esfuerzos de “*compresión*”) puedan sumarse.

Se hace necesario disponer entonces de un **sistema** propio de “**frenado**” que lo asegure, basado fundamentalmente en “**quitarle**” energía al vehículo por intermedio de las ruedas.

Para ello se dispondrá de un elemento *friccionante fijo* al bastidor, el que se opondrá a otro en *movimiento* (giro) solidario a cada *rueda* (en ambos ejes), los cuales entrarán en *contacto* mediante la *presión* de una *fuerza* aplicada *mecánica* o *hidráulicamente*.

Los *sistemas* más empleados son los de “**tambor**” o “**campana**” y **zapatas** (patines), o los de “**disco**” y **pastillas de fricción**; más antiguos y potentes los primeros, pero más eficientes los segundos.

Tanto las *zapatas* como las *pastillas* tienen un *cuerpo metálico* recubierto por una *placa* o “**forro**” (ferodo) compuestos por “**asbesto**” (amianto) o **fibras “aramídicas”**, aglutinados con *caucho* o *resinas sintéticas* y **refuerzos** de partículas **metálicas** (cobre, latón, cinc).

Las **campanas** y **discos** se construyen con *aleaciones “ferrosas”* en especial la “**fundición de hierro**” (por sus cualidades mecánicas y de costo), también en **acero** (motocicletas) y en casos especiales con “**carbón**” (competición).

