

Escuela: Centro de Formación Profesional Nº 1 de Rawson.

C.U.E.:7000698-00

Nivel: Formación Profesional.

Docente: Sergio Rivero .Para cualquier consulta 2645541434

Año: Único

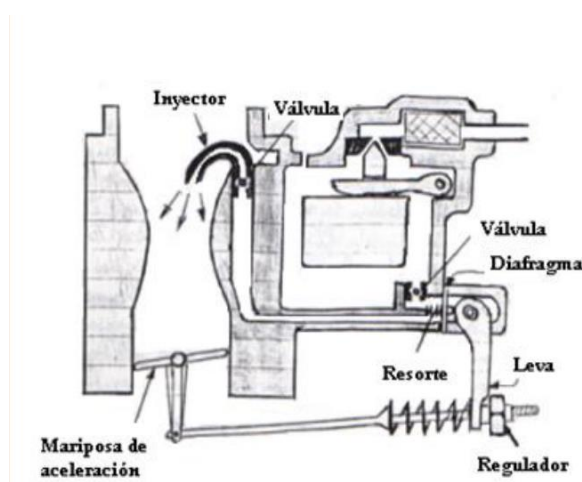
Turno: Noche.

Área Curricular: Mecánica de Mantenimiento del Automóvil.

Estimados alumnos espero que se encuentren bien. Les recuerdo lo importante de comenzar esta segunda etapa de estudio con total compromiso y mantener el distanciamiento social para evitar la propagación del COVID- 19. Esta nueva forma de enseñar y aprender nos cuesta a todos, pero con tus ganas, voluntad y responsabilidad podremos salir adelante.

GUÍA Nº 7

Circuito o Sistema de aceleración o bomba de pique. ([Animación de circuito o sistema de bomba de pique](#))



Para poder proporcionar a la mezcla el combustible adicional, necesario para enriquecerla durante las aperturas bruscas de la mariposa del acelerador, obteniendo un rápido aumento de potencia en el motor, los carburadores disponen de una bomba de pique o también llamada bomba de aceleración.

Esta bomba posee una cámara donde se encuentra el combustible que es empujado por un diafragma o por un pistón que a su vez es accionado por el eje de la mariposa del acelerador por medio de una varilla o de leva de forma tal que cada vez que el conductor del automóvil accione el acelerador, la bomba entregue una cantidad extra de combustible que es lanzado en forma de chorro hacia el aire que atraviesa el tubo difusor. Con ello se consigue aumentar considerablemente el porcentaje de combustible en la mezcla haciéndola más explosiva durante las aceleraciones para obtener de esta forma una rápida reacción del motor y por consiguiente del vehículo.

Para poder proporcionar a la mezcla el combustible adicional necesario para enriquecerla durante las aperturas bruscas de la mariposa del acelerador, obteniendo un rápido aumento de potencia en el motor, los carburadores disponen de una bomba de pique o también llamada bomba de aceleración.

Esta bomba posee una cámara donde se encuentra el combustible que es empujado por un diafragma o por un pistón que a su vez es accionado por el eje de la mariposa del acelerador por medio de una varilla o de leva de forma tal que cada vez que el conductor del automóvil accione el acelerador, la bomba entregue una cantidad extra de combustible que es lanzado en forma de chorro hacia el aire que atraviesa el tubo difusor. Con ello se consigue aumentar considerablemente el porcentaje de combustible en la mezcla haciéndola más explosiva durante las aceleraciones para obtener de esta forma una rápida reacción del motor y por consiguiente del vehículo.

Circuito o sistema de potencia. ([Animación-circuito-potencia/](#))

Este sistema puede o no encontrarse en todos los carburadores y cumple la función de entregarle al sistema principal una cantidad extra de combustible de manera que resulte una mezcla más rica para mantener la potencia cuando el automóvil realiza un esfuerzo extra como puede ser remolcar una carga pesada o subir una cuesta muy pronunciada.



Cuando el motor necesita desarrollar la máxima potencia, se abre totalmente la mariposa de aceleración y cuando esto ocurre el aire entra fácilmente al tubo de admisión para cubrir la baja presión, lo que hace aumentar la presión dentro de los tubos y el vacío casi desaparece. Justamente esa disminución de vacío es la que pone en funcionamiento el sistema de potencia. El llamado sistema de potencia cumple la función de entregar una cantidad de combustible adicional al sistema de alta, produciendo un efecto igual al que ocurriría agrandando el paso calibrado del surtidor de alta. El combustible ingresa al sistema de alta a través de una válvula con el paso calibrado que se encuentra conectada al sistema entregando el combustible desde el vaso del carburador al pozo principal o también llamado

de alta. El dibujo siguiente nos muestra una válvula de potencia que utiliza un diafragma el cual posee un resorte que empuja un vástago contra la válvula de potencia para abrir el paso de combustible. En el mismo dibujo se puede observar el conducto que conecta la válvula de potencia con el sistema principal, también se puede observar el conducto por donde ingresa el vacío que comienza debajo de la mariposa del acelerador y termina en la parte superior del diafragma

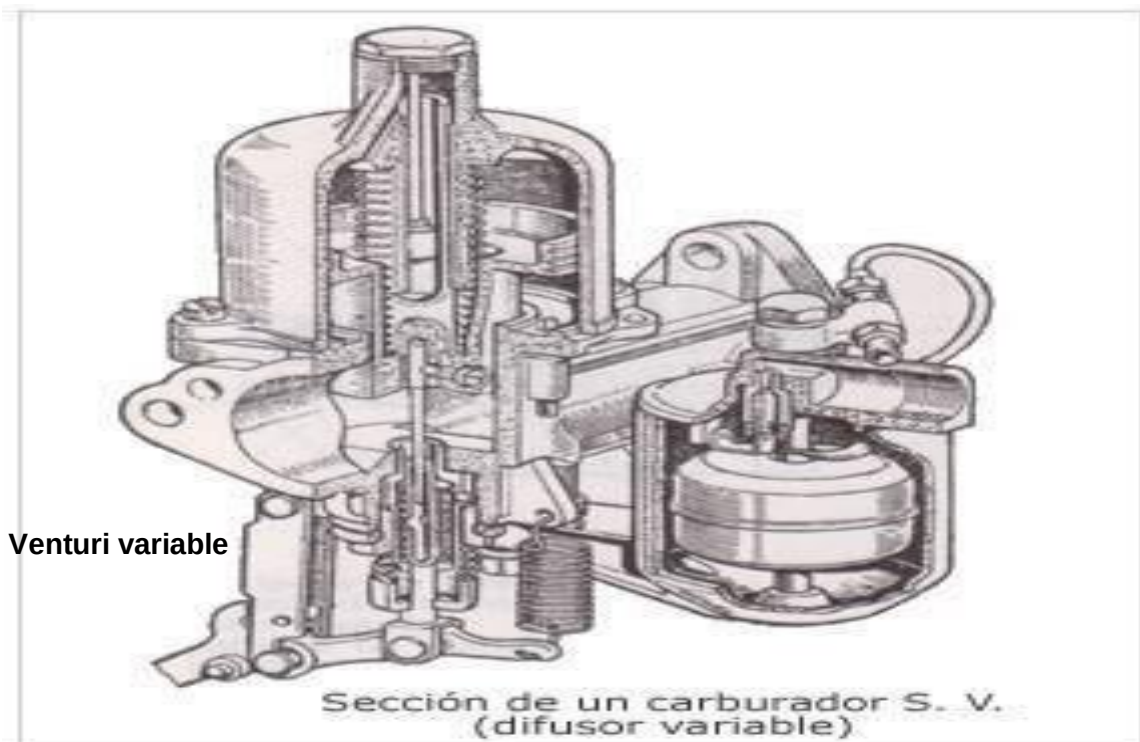
En otros sistemas de potencia simplemente se varía el paso del combustible a través del surtidor de alta utilizando una aguja cónica que se mueve en el interior del paso calibrado que tiene el surtidor.

Este tipo de sistema de potencia también utiliza la variación de vacío en el interior del tubo de admisión como una señal para entrar en funcionamiento

Clasificación de carburadores.

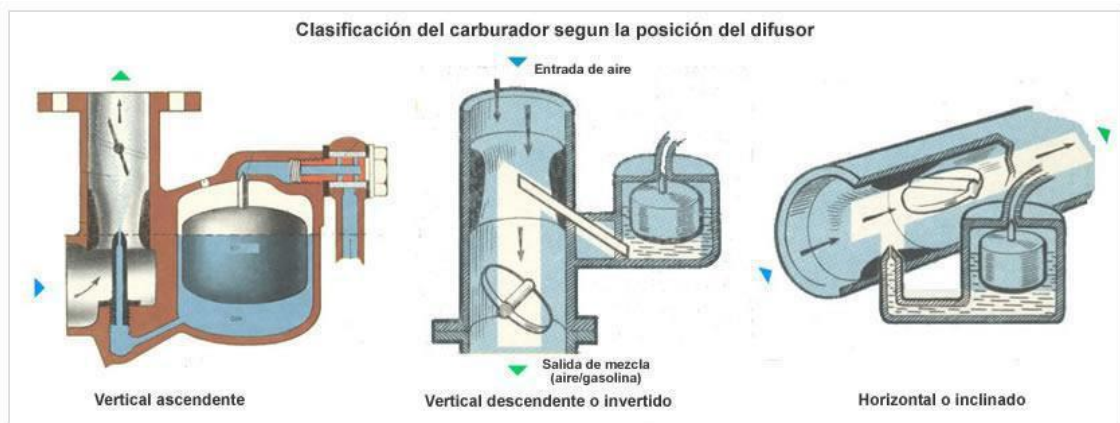
Por su construcción y funcionamiento, los carburadores son clasificados en varios tipos:

POR EL TIPO DE VENTURI: Existen dos tipos de Venturi: Venturi fijo y venturi variable, el más usado es el venturi fijo.



POR LA DIRECCION DEL FLUJO DEL AIRE

De flujo descendente, de flujo horizontal. En los carburadores de flujo descendente la mezcla de aire-combustible es arrastrada hacia abajo, en los carburadores con flujo ascendente la mezcla aire-combustible es aspirada hacia arriba y en los de flujo horizontal la mezcla es arrastrada lentamente, el de más uso común es el de flujo descendente.



POR EL NUMERO DE GARGANTAS

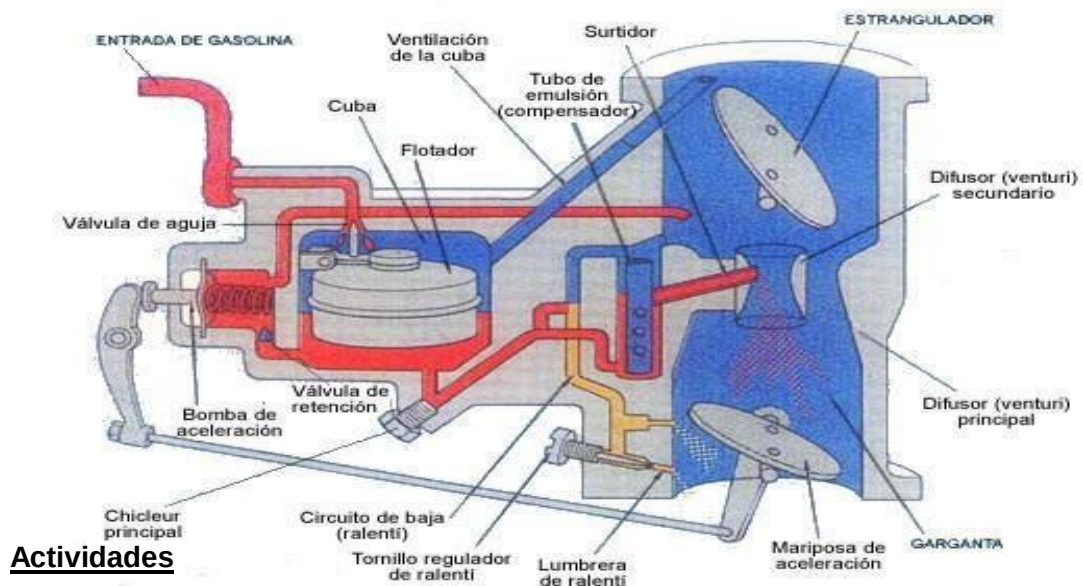
Los carburadores pueden ser de 1, 2 y 4 gargantas. Los de 1 garganta son usados en motores de pequeñas cilindradas. Los de doble garganta son ocupados por motores de mediana cilindrada.



Cuadro de Fallas y Consecuencias

FALLAS	CAUSAS	SOLUCIÓN
El motor no arranca por falta de combustible en el vaso del carburador	Bomba de nafta defectuosa	Reparar o cambiar Bomba de nafta
	Filtro de nafta tapado	Limpiar o cambiar filtro
	Cañerías y mangueras tapadas o defectuosas	Limpiar o reemplazar mangueras y cañerías
	Aguja y asiento trabado o en mal estado Flotante trabado	Destrabar o cambiar aguja y asiento Destrabar flotante o cambiarlo
El motor no arranca y el combustible se derrama por el carburador	Asiento y aguja sucia o en mal estado	Limpiar asiento y aguja o reemplazar el conjunto
	Flotante trabado o pinchado	Destrabar o cambiar flotante
A bajas revoluciones el Motor trabaja en forma irregular o se detiene	Conducto del sistema de baja obstruido	Limpiar el conducto con aire comprimido.
	Surtidor de baja tapado o inadecuado	Limpiar o cambiar el surtidor por uno adecuado
	Regulación de marcha lenta deficiente	Regular marcha lenta
	Paso de aire a través de juntas flojas o en mal estado	Ajustar o cambiar juntas

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor funciona en forma irregular cuando trabaja a media marcha y tiende a pararse cuando acelera	Conducto del sistema de alta obstruido	Limpiar el conducto con Aire comprimido
	Surtidor de alta sucio o inadecuado	Limpiar el surtidor o cambiarlo por uno adecuado
El motor produce un corte cuando se acelera bruscamente	Bomba de pique defectuosa	Reparar bomba de pique
El motor pierde potencia al remolcar una carga pesada o cuando toma una subida muy pronunciada	Sistema de potencia obstruido o en mal estado	Limpiar o reparar sistema de potencia



Leer la guía extraer las palabras que no conozcas y con la ayuda de un diccionario encuentra su significado.

Con la ayuda de los videos identificar las partes y determinar el funcionamiento del carburador.

Director: Armando Carrera