

Algunos consejos para enfrentar la solución de problemas con motos.

Empecemos con el **MOTOR.-**

PRUEBA DE COMPRESION:- Para realizar un examen de compresion se procede de la siguiente forma:

- 1.- Se obtiene un compresimetro
- 2.- Se sacan las bujias del motor en Frio.
- 3.- Se coloca con una aceitera un chorro de aceite grueso dentro del cilindro por el orificio de la bujia. se espera unos minutos y se mide la compresion con el motor totalmente helado(En frio)
- 4.- Luego se colocan las bujias y se echa anadar el motor hasta que se caliente.
- 5.- Con el motor en caliente se precede a tomar la compresion nuevamente sin echarle aceite al cilindro. Si existe una disminucion notable de la compresion en esta nueva lectura entonces el motor tiene los anillos malos. Por otro lado si la compresion está dentro de los parametros normales P.Ej 150 libras aprox, Entonces el motor está bueno, pero si la compresion es baja en ambos examenes entonces las valvulas estan sellando mal.

La mejor forma de verificar la salud de un motor el meterle el dedo en el pote. Sí así tal cual

como suena. Para un motor de cuatro tiempos es decir aquellos que trabajan sin mezcla, es menester meterle el dedo en el tubo de escape y verificar como sale el dedo.... Sale negro

pegajoso ? Entonces el motor quema aceite y está enfermo. Quizas ese motor pudiera haber

sido reparado y el negro pegajoso viene de "antes" en cual caso hay que proceder de otra

manera para saber si el motor está sano.

Una moto sana aguanta un examen donde el dedo sale color café y seco.

El negro seco tambien

es aceptable.

El titular de una moto deberá estar consciente del año y kilometraje de su artefacto.

Otra manera de saber la salud de un motor es enganchar en segnda o tercera y darle empuje a

la moto para ir "sintiendo" la compresion de cada cilindro. Quizas se pueda notar que un cilindro

no está " frenando" igual que los otros delatando una compresion dispareja.

La mejor manera de probar un motor es subirse a la moto y con el motor caliente darle una

prueba de aceleracion en la calle. Generalmente los dueños de sus motos

"saben" muy bien como debe comportarse el motor en estas circunstancias. La falta de potencia será notada. Humo blanco por el escape significa aceite quemado. Humo negro : mezcla de bencina muy rica.

Es importante notar si el motor pudiera haber sufrido una perdida de potencia despues de haber sido " INTERVENIDO" por algun mecánico. De ser este el caso entonces la razon radica en problemas de calibramiento y no desgaste del motor. Un motor caliente debe susurrar muy suave y estar excento de golpeteos y rasmilleos en el motor sobre todo en el sector superior de los cilindros aun cuando su escape sea ruidoso.

PRUEBA DE COMPRESION EN MOTOR DE DOS TIEMPOS.- Se prueba en frio con aceite y en caliente para comprobar cifras. Luego se saca la tapa lateral del motor aquella donde está el volante y se mira la marca que indica el punto muerto superior. Sin contacto se gira a mano verificando la resitencia del piston al comprimir en momento que el piston se acerca al punto muerto superior pero se debe percibir igual resistencia al hacer bajar el piston hasta el final de la carrera hacia abajo pues los motores de dos tiempo generan compresion en el carter que son los gases que habran de fluir a la zona superior del piston una vez que las lunetillas o orificios del cilindro le permitan que esto suceda. Los motores de dos tiempos viejos y gastados sufren de perdida de compresion del carter por deterioro de los retenes. Estos retenes son fáciles de cambiar en algunos motores y dificil en otros . El principal inconveniente radica en tener que sacar el volante el cual no sale fácil en algunos casos aun usando extractores y es imposible en otros sin tener que destruirlo y colocar despues uno nuevo. Yo no me creo cuando el mecanico me dice que los cambi6. Yo quiero ver primero ese cigueñal desnudo afuera sin volante, antes que diga que los cambi6. Lo otro que produce fallas en motores de dos tiempos es la valvula de lamina acerada de retencion que algunos motores tienen entre el carburador y el carteer. A veces no estan cerrando bien por varias razones como por ejemplo un cuerpo extraño que evita que cierren bien. Hace poco encontré las patas de una abeja en la valvula del motor de mi cortadora de pasto.

ENCENDIDO.- Normalmente las motos hoy vienen con encendido electrónico que consiste en un sensor del punto muerto superior que normalmente está en el volante (un imán) y genera una corriente minúscula que a través de un transistor de potencia corriente continua de 12 voltios es amplificada por un oscilador y una cascada de diodos y condensadores denominado CDI el cual genera los 12000 voltios para producir la chispa en el momento exacto, digo exacto pues el sistema es inteligente y a mayor revoluciones este se apresta para disparar la chispa algunos grados antes del punto muerto superior como debe ser para entregar la potencia máxima. En mi opinión no hay nada que hacer con estos sistemas salvo cambiarlos y es raro que se echen a perder. Lo único que podría hacer que un CDI se eche a perder es alimentarlos con polaridad inversa y darle de golpes.

Como decía, los CDI significa Capacitor Discharge Ignition. Lo que traducido significa Ignición por descarga de capacitor (condensador) Sobre estos existen los más variados diseños los uno usando electricidad de batería para activar la bobina de alto voltaje y los otros que usan corriente de Magneto o de bobinas circundando el volante que tienen imanes. La mayoría de las igniciones tienen cuatro partes que pueden fallar. Estas son 1.- Bobina primaria o gatillo que recoge la señal del imán en el volante 2.- Una bobina secundaria 3.- Una cajita negra y 4.- Una bobina de alto voltaje. La bobina gatillo recoge la señal y le dice a la cajita negra cuando enviar la chispa. La bobina secundaria provee la energía para esto. La cajita negra coordina todo y le dice a la bobina de alto voltaje cuando chispear a la bujía. Esto es para aquellos motores que no requieren batería : Los CDI para batería son distintos y usan el recurso de energía para la bobina de alto voltaje desde la batería plenamente cargada. Estos sistemas también parecen tener los mismos componentes. Se dice que los CDIs no fallan pero la realidad es que sí que fallan y pueden dar disparos bastante descalibrados. Lamentablemente los CDI s son caros y muchas veces cuando se

requiere uno , la moto ya ha quedado como modelo anticuado y muchas veces no justifica comprar un sistema electrico nuevo. Para revisar estos sistemas se puede revisar los valores de los componentes si es que aparecieran en algun circuito. El sistema mejor para revisar un CDI que pudiera estar fallando es colocar otro que sí funciona y comprobar el malfuncionamiento. La manera de saber si el CDI estuviera funcionando mal consiste en colocar un lampara estroboscopia que prende con la electricidad de la bujia en serie con la bujia del cilindro ofensor e ir a dar una vuelta en la moto. Amarrar la lampara en el manurio apuntando al rostro. En el momento que el motor funcione bien se verá la luz roja de la lampara funcionar bien, Pero en el momento que el motor se "chupe" se verá que la luz no funciona. Esto se puede deber al CDI pero puede ser tambien algun switch de corte como el de de la pata o de la ignicion. etc...¡ OJO! Pero si por otro lado si siguiese encendida la luz estaremos hablando entonces de falla en el suministro de combustible y habría que orientar la busqueda del problema al sistema de carburacion.

La revision de un sistema electrico pasará por la inspeccion visual para detectar signos de quemaduras, calentamientos y caminitos de corriente en requebrajaduras en las carcazas de plastico de las bobinas y cajitas negras. De existir caminitos y requebrajaduras habrá que botar.

Se podría colocar en un motor un CDI de otra marca pero hay que saber meter los dedos. Es lo que puedo decir por el momento de los CDI s.

Antiguamente las motos venían con Magnetos que eran unos generadores de alto voltaje y en su interior tenían un sistema de interrupcion de corriente llamados platinos. Estos se ajustaban para que en el momento de comenzar a abrirse, el piston del motor se encontrase en el punto muerto superior. Otros motores antiguos tambien venían con platinos bajo la tapa del motor lateral que actuaban interrumpiendo los 12 voltios y amplificando la corriente a traves de una bobina como las de los

automoviles . Notar que el motor de cuatro tiempos debiera producir un chispa cada dos vueltas de cigueñal esto en estricto rigor pero en la realidad no importa generar chispa a cada vuelta pues en el ciclo indeseado se encuentra el piston terminando de expulsar los gases ya combustionados por la valvula de escape y manifold de escape. Insisto en que los motores deben incluir algun sistema de "avance" automático de chispa cuando las revoluciones se elevan. El sistema mecanico mas empleado son una levas que por efecto "centrifugo" obligan a girar hacia adelante la plataforma donde vá el sensor o platinos. Para revisar que esto está funcionando bien se usa una lámpara estroboscopica que es una lamprar de destellos que se coloca en serie con la bujia de un cilindro y se apunta por un hoyo en la carcaza del motor o el volante lateral del cigueñal donde hay una marca. Al usar la pistola de destellos se podrá apreciar que la marca del volante genralmente está perfectamente alineada con la marca en la carcaza. Pero al acelerar el motor en revoluciones se aprecia que la marca del volante retrocede algunos milímetros.

La mayoría de las igniciones tienen cuatro partes que pueden fallar. Estas son 1.- Bobina primaria o gatillo que recoge la señal del iman en el volante 2.- Una bobina secundaria 3.- Una cajita negra y 4.- Una bobina de alto voltaje. La bobina gatillo recoge la señal y le dice a la cajit anegra cuando enviar la chispa. La bobina secundaria provee la energía para esto. La cajita negra coordina todo y le dice a la bobina de alto voltaje cuando chispear a la bujia. Es es para aquellos motores que no requieren bateria : Los CDI para batería son distintos y usan el recurso de energía para la bobina de alto voltaje de la batería. Estos sintemas tambien apearencen tener los mismos componentes. Se dice que los CDIs no fallan pero la realidad es que sí que fallan y pueden dar disparos bastante descalibrados. lamentablemente los CDI s son caros y muchas veces cuando se requiere uno , la moto ya ha quedado como modelo anticuado y muchas veces no justifica comprar un sistema electrico nuevo.

Para revisar estos sistemas se puede revisar los valores de los componentes si es que aparecieran en algun circuito. El sistema mejor para revisar un CDI que pudiera estar fallando es colocar otro que sí funciona y comprobar el malfuncionamiento. **La manera de saber si el CDI estuviera funcionando mal consiste en colocar un lampara estroboscopia que prende con la electricidad de la bujia en serie con la bujia del cilindro ofensor e ir a dar una vuelta en la moto. Amarrar la lampara en el manurio apuntando al rostro. En el momento que el motor funcione bien se verá la luz roja de la lampara funcionar bien, Pero en el momento que el motor se "chupe" se verá que la luz no funciona.** Esto se puede deber al CDI pero puede ser algun switch de corte. como el de embrague, de la pata o de la ignicion. **¡ OJO! Pero si por otro lado si siguiese encendida la luz estaremos hablando entonces de falla en el suministro de combustible y habría que orientar la busqueda del problema al sistema de carburacion.**

Para los motores de cuatro en serie la cosa se complica un poco pues es evidente que la chipa debe ser distribuida ya que en este caso debe ser disparada en el momento exacto. Los motores en V tambien usan la mayoría, disparo de chispa a cada vuelta del cigueñal o disparo multiple como lo llaman. Para este efecto hoy se usan los MSD que significa descarga multi disparo junto con un CDI que significa Descarga de ignicion por capacitor (condensador).

VALVULAS .

Hoy las valvulas son abierta a raiz de una palanca que pivota en un eje y esa palanca la acciona un eje de levas en la otra punta. En esta punta existe regulacion de abertura o juego natural que debe darsele para compenzar los cambios de temperatura. Normalmente las vñavulas de admision son mas frías que las de escape y se regulan a 0.3 y las de escape a 0.4. El eje de levas gira soportado por rodamientos y esto se gastan en motores viejos. OJO. comienzan a "SONAR". El eje de levas es accionado por una cadena que viene desde abajo por un orificio lateral en los cilindros. Esta cadena generalmente engrana en un

piñon en el cigueñal que es dos veces mas chico que el del eje de levas pues este debe hacer todo su ciclo en dos vueltas de cigueñal (estamos hablando de motores de cuatro tiempos)

Lamentablemente cuando los motores estan viejos se producen los siguientes deterioros en las valvulas.

1.- Cuando la valvula abre y cierra se desgasta la guia que sostiene la valvula y por este desgaste fluye aceite que proviene de la zona superior entre culata y tapa culata . O sea tenemos que bajo la tapa culata hay una lluvia de aceite que se encarga de lubricar los balancines, valvulas eje de levas cadena etc... pero por las guías de las valvulas se produce una exagerada fuga hacia la zona de entrada de gases y salida de gases de los cilindros, con el resultado que el motor empieza a quemar aceite blanco , o sea a consumir aceite. Nota que los motores hoy todos traen collarines o retenes de valvula de fabrica y estos con unos 20-40 mil kilometros se desgastan y se endurecen y comienza entonces la fuga de aceite por la guia. Es posible con cuidado al sacar el balancin con una herramienta especial que consiste en un apretador de golilla conica extraer los seguros partidos conicos del extemno de las valvulas e insertar nuevos retenes, y armar la valvula nuevamente. Tambien se requiere un instrumento que parece un alambre doblado que se fija por el orificio de la valvula para sostenerla arriba y evitar que se caiga dentro del cilindro por lo que la operacion se hace con el cilindro cercanamente en el Punto muerto superior, caso contrario hay que sacar la culata entera. Lo que no es mala idea para poder al mismo tiempo limpiar los cuellos de las valvulas , y rectificarla no les haría mal tampoco e incluso cambiar algunas por que no. Existen valvulas sobremedida. De esta manera se puede terminar con el molesto consumo de aceite.

2.- Al estar la valvula operando fuera de lineabilidad esta cierra mal y se produce fuja en la estaquedad empobreciendo el rendimiento del motor. Normalmente al sacar una culata (seccion del motor donde van ubicadas la valvulas) uno puede ver las valvulas sobre todo la de escape y cuando las guias estan gastadas se puede ver que estan muy quemadas en la parte donde cierran. Otra manera es observarlas por arriba, sacando la tapa culata y la flauta y los balancines. Luego se carga con fuerza con la palma de la mano y se busca el juego hacia los lados lo que no tarda en aparecen en los motore viejos. Naturalmente se

puede desarmar sacando los resortes de las válvulas y retirando la válvula del todo de la culata. La mejor manera de verificar desgaste de guía es deslizándola a mano dentro de la guía sin los resortes. Una guía gastada apreciará bastante juego. OJO cuando se desee reparar una culata se debe poder llegar a esta etapa es decir poder verificar con los propios ojos esta situación. Se puede cambiar guía y válvula presionando la guía con un extractor hidráulico e introduciendo la nueva de la misma manera. El asiento de la válvula no es necesario cambiar de primeras pero si rectificar con una máquina especial para lograr el deseado ajuste de sello.

COLOCACION DE LA CADENA DE DISTRIBUICION

Ojo con las cadenas y las guías anti roce. Cambiar estos accesorios pues generan un ruido insoportable cuando las cadenas están muy sueltas.

Colocar la cadena es fácil. Esta se coloca así:

1.- Sin bujía se ubica el pistón del cilindro en cuestión en el punto muerto superior. Para este efecto saco las bujías y le meto por el orificio sosteniendo una ramita de algún arbolito por ahí, y giro el cigüeñal a mano hasta notar en el palito que el pistón llega arriba y comienza a bajar.

Normalmente también si uno saca la tapa lateral del motor verá en el volante una marca que se alinea con otra en la carcasa. Esta marca indica el punto muerto superior. Esto es mejor aún.

2.- Retroceder el giro del cigüeñal algunos grados unos tres a cuatro. A unos dos a tres M/m de borde superior. Entender y averiguar bien el sentido de giro del cigüeñal.

3.- Soltar el eje de levas y la flauta. La flauta es el porta balancines o palancas, que accionan las válvulas

4.- Calzar la cadena dentro de la catalina del eje de levas de manera que la válvula de admisión esté a punto de abrir y la de escape haya recién cerrado. Calzar todo el conjunto apretando la flauta y el eje de levas y revisar. Está el pistón unos tres milímetros de llegar al borde superior? Esta comenzando a empujar la válvula de admisión? Esta la válvula de escape recién cerrada? girar el cigüeñal a mano hacia adelante y hacia atrás para

verificar. Si está O.K. entonces terminar de apretar. Normalmente es fácil equivocarse en un diente de cadena y en estas circunstancias el motor funcionará muy enfermo. Es fundamental revisar.

BOMBA DE ACEITE.

Al sacar la tapa culata o tapones de culata se podrá verificar con el motor andando el salpique.

BOMBAS DE AGUA.-

No tengo mucha experiencia en estas bombas en motos.... Tenía una YZ y se desarmaba a menudo, sospecho que con el tiempo ni siquiera funcionaba....

ACEITE MOTOR.-

Se ensucia muy rápido? consume más de 1/2 Lts en 100 kms? Se pone negro muy rápido?
Mala señal. Las motos de cuatro tiempos al exigirles gastan aceite eso es real en motos nuevas y todo. Un motor con chicles sobre medida hace que el aceite se ponga negro prematuramente.

CARBURADORES:-

El carburador es un dosificador y almacenador de combustible al motor y funciona de dos maneras.
La primera es cuando el motor gira lentamente como por ejemplo en una luz roja . Esta modalidad se llama modalidad de baja o RALEN"TI. En esta situación el acelerador está sin accionar y existe generalmente un perno que regula el tope del acelerador para fijar las revoluciones mínimas del motor antes que se detenga. Pero también existe otro perno que regula la cantidad de aire a mezclar en esta situación. Normalmente se cierra completo y se abre unas dos vueltas; o lo suficiente para que el motor parta bien y gire suavemente sin sobresaltos en esta modalidad de bajas revoluciones.
Luego está la modalidad de alta que consiste en acelerar un poco y automáticamente deja de salir bencina por los orificios anteriores y ahora sale bencina por otros

orificios. Acá no hay nada que regular . En los carburadores existen pepas o surtidores calibrados que se llaman "CHICLERES" para que pase la bencina. Estos no se deben modificar. Pero es posible que los mecanicos intrusos los hayan modificado por alguna obscura razon. La regla de oro dice: si se chupa en alta , tiene el surtidor muy pobre y hay que usar un chicler con la perforacion mas grande. Si sale humo negro significa que esta saliendo bencina cruda, hay que achicar los chicleres. Ademas los carburadores tienen lo que se llama una "BOMBA de aceleracion que es una bombita que cada vez que uno "acelera" entonces sale un chorro de bencina adicional para que el motor responda en forma energica al requerimiento de lo contrario se "Chupa" cada vez que se procede a acelerar. La inyeccion de combustible al acelerar es facil verificar y basta con el motor parado sacar el filtro de aire y mirar por la garganta del carburador para ver el chorro o la atomizacion de combustible en momentos de accionar el acelerador. Pero es ridiculo hacer esta prueba. Lo ideal es darle una acelerada brusca al motor y este debería reaccionar con inedita fuerza y rapidez..... Los carburadores casi todos tienen un estanque de acumulacion de combustible parecido al asistente de los WC. Existe un nivel constante que lo fija un flotador y una valvula. De este estanque y por succion saca el motor la bencina para funcionar. En las motos este estanque es del tamaño de una caja de fosforos.

QUE FALLA EN UN CARBURADOR?

La principal causa de falla en los carburadores es:

- 1.- Ingreso de bencina obstruido (antes de la aguja del flotador)
- 2.- Suciedad en estanque de bencina del carburador, Chicleres tapados o semi obstruidos o calibre inapropiado por manipulacion.(lo que sucede es que en las revisiones tecnicas obligan a los usuarios a colocar chicleres de menor diametro lo que hace que el motor se caliente por lo demas y despues de la revision los dueños les colocan jets de mayor diametro pues el motor trabaja con mas fuerza, y se calienta menos aunque gaste mas bencina.

El desgaste de los ejes de la mariposa principal,

3.-Mal ajuste relacion aire del tornillo aire del ralenti.

4.- Mal ajuste del tornillo del ralenti.

5.- Flotador perforado

6.- Valvula de corte en mal estado. A veces se rebalsa.

7.- Membranas y valvulas de bomba de aceleracion en mal estado y o sucias.

MOTORES DE PARTIDA.-

Los motores de partida sufren de desgaste en sus cojinetes que son sinterizados (bronce en esferas pequeñitas poroso) para absorber lubricante de por vida, y; desgaste en sus escobillas

que son de cobre .

Luego la causa principal de falla es en el solenoide que acciona el piñon de enganche del eje del motor de partida a la corona. No es que falle el solenoide, lo que falla es la golilla de

contacto que obra lugar en el extremo del solenoide y permite que haga contacto el motor de

partida para que comience a girar. Una mantencion incluye reparar los contactos o poner

contactos nuevos. P Ej Dar vuelta las golillas de contacto....

A veces puede fallar el contactor relay que da corriente al solenoide y rara vez tambien el

boton que dá corriente al contactor relay. En estos casos solo hay que ir descartando con un tester.

ALTERNADOR.-

Las fallas incluyen el desgaste de las escobillas. Rara vez se quema un diodo y hay que

cambiarlos : Esta pana vá asociada con el descargue de la bateria, y el calentamiento en esa

zona del alternador de la placa porta diodos. El cambio de rodamientos es una obligacion cada

vez que se desarma un alternador. Pero la motos no usan alternador. Usan imanes permanentes que giran en el volante y un estator con bobinas generadoras en la periferia sobre el volante rotatorio.

GENERADOR.-

Algunos motores no usan alternador y usan generadores directo del volante

incluso sin escobillas pues trabajan con imanes. Pero siempre hay que buscar las escobillas para verificar su estado para evitar quedarse con pana electrica que es tan molesta.

SUSPENSION

Las suspensiones delanteras antiguas funcionaban con resorte y tenian un sistema de control de caida de la rueda parecido a una bomba de aire manual. pero con liquido. (aceite) Los resortes se encargaban de dar la suavidad y el dispositivo hidraulico de control hacia que permitía subir la rueda sin resistencia pero la "sujetaban " mientras esta retrocedía. Hoy las suspensiones son casi identicas pero los resortes fueron reemplazados por una camara de gas de nitrogeno. Es indispensable revisar el desgaste de los neumáticos pues aquellos que rebotan descontroladamente y se ven "mordisqueados" indican una suspension que no está funcionando. ADEMAS ES PELIGROSO MANEJAR UNA MOTO CON LA SUSPENSION MALA.

FRENOS:

Los frenos a veces no frenan muy bien.... Es decir se aprieta el freno y la moto no frena. Razon? el material antifriction de los frenos es decir las pastilla y balatas se endurecieron y hay que cambiar por unas nuevos. Aunque tengan todavía espesor abundante. O.K ? Probablemente fueron de mala calidad . No olvidar de pedir repuestos de buena calidad. Normalmente si se sacan los patines y pastillas estos se pueden llevar a una vulcanizadora de balatas que se dedica solamente a eso. Allí uno le pide que le pongan material optimo y así es... Los materiales de friccion generalmente son de blandos a duros. Los blandos son los que frenan mejor pero se gastan mas luego. Yo usaría de estos. Lo otro es comprar repuestos originales . Lo importante es verificar una vez motado y armado el freno, que la moto frena sin drama. Si quedasen duros y si no frenase en el acto, entonces hay que volver a cambiar las pastillas o las balatas. Normalmente se revisa el tambor y o el disco para verificar que no presenten excesivos zurcos. En estos caso hay que llevar disco o tambor a rectificar a un lugar reputable

o seguro pagado
con boleta y todo pues pueden dejarlo girando fuera de centro y el vehiculo
terminará frenando
a tirones.

PURGADO DE LIQUIDO DE FRENOS.- Los frenos hidráulicos funcionan
con un pequeño
estanque de fluido generalmente en el manurio de la moto luego una
bomba tipo embolo ubicada
tambien en la manilla y un sistema tambien de embolos en el lugar de las
pastillas para
expandirlas y así poder frenar. El emgrague funciona de identica manera.

Todo comunicado con mangueras de presion. Una limpieza de
sistema incluye desarmar los embolos que van en las pastillas y limpiar sus
cilindros con virutilla
o lija muy suave pues en el lado que dan hacia afuera se oxida y tarde o
temprano los embolos
se "pegan" Esto en todos los vehiculos por siaca. Por eso se recomienda
cambiar el liquido de
frenos cada unos cuatro años ya que el liquido es hidratante y absorbe
agua de la atmosfera y
y esta agua corroe el metal de los cilindros tambien. Una vez limpiado el
sistema existe el grave
problema de tener que cebar (purgar)el sistema con líquido de frenos. Esto
no es tan fácil y el problema
principal consiste en que es dificil hacer que el frenado quede como
"palanca" y de accionar
duro. Lo que normalmente sucede en las personas que por primera vez
"purgan" un sistema de
freno es que el sistema queda con burujas en su interior y el freno queda
"espojoso" o no frena
en lo absoluto. Para este problema existe la siguiente manera de proceder.
conectar una manguerita de unos cuarenta cms de 1/4 diam. a la pepa de
aguja que obra lugar
en el caliper y es una pepa que al girarla actua como una llave permitiendo
que liquido salga
hacia el exterior. Como se puede gira con una llave de 6 m/m mientras tiene
la manguera
puesta se permite que salga el liquido hacia un receptaculo puesto en el
lugar para que el liquido no caiga al suelo. Lo ideal es abrir esta válvula muy
poco. Luego se
comienza a accionar la manilla del freno un buen rato logrando que bombee
, cuidando de no quedar sin liquido en el receptaculo superior pues si esto
suciediere, la bomba de la manilla va a inyectar " aire" hacia abajo y esto no
queremos. Hay que continuar hasta que solo salga liquido por la obturacion
inferior de los discos. Cerrar de vez en cuando esta valvula para verificar

que no exista aire en el sistema. A veces hay que continuar una y otra vez. Lo que se suele hacer hacia el final es cerrar el perno abajo y frenar manteniendo la presión. Luego otra persona " abre " el perno abajo muy suavemente de manera que solo pudiera salir el "aire" y a presión porque lo que pudiera suceder es que el líquido pudiera salir pero si la abertura es suficientemente grande , el aire "vuelve " a entrar por ahí mismo y volvemos a lo mismo (frenos esponjosos o largos) Se repite entonces esta acción. En algunos casos se recomienda ladear el conjunto de frenos es decir la moto o sea la moto entera, para que los calipers de manera queden con este tapon en el lugar mas "alto" donde puedan fluir las burbujas y obviamente salir mediante esta acción de despiche como comunmente se le conoce.

En algunos modelos de motos esta labor es extraordinariamente sencilla pero en otros modelos el problema parece no tener solución y ha hecho a muchos salir canas verdes. ¡OJO.!

BATERIA.-

Es posible que una batería sea reemplazada y la nueva vuelva a fallar. En estos casos cuando una batería falla lo ideal es cargar la batería y colocar un tester en la modalidad de medición de amperaje y con todo apagado llaves fuera colocar el amperímetro en serie y la aguja no se debería mover. Probar de nuevo en la modalidad micro amperaje.... Si se mueve es porque hay un drenaje de corriente en algún lugar.... Un switch dado, un diodo quemado etc.... Hay que averiguar donde está la fuga de lo contrario la batería será descargada en los periodos que no se usa la moto.

Por otro lado si se carga una batería y se deja desconectada unos cuatro a cinco días esta debe después de este periodo estar con toda su carga intacta aun.

Otra razón que una batería falle es que el alternador o sistema de carga no esté funcionando.

Para verificar esto colocar en paralelo un tester en el sistema para medir el voltaje de la batería.

normalmente una batería con carga pero en reposo debería marcar unos 12.6 a 13 voltios .

Echar a andar el motor e inmediatamente y se debería verificar que la aguja sube

gradualmente incluso a 14 voltios y mas aun.

Otra manera de verificar que el cargador está funcionando es prender las luces y allegar la moto

contra una pared. fijarse que en ralentí cuando se apaga el motor o se bajan las revoluciones

la intensidad de las luces baja. Esto indica que el cargador está funcionando bien.

EMBRAGUES.-

Los embragues de motos van montados en la catalina grande que conecta el motor con la caja de cambios. Se aprecia sacando la tapa lateral del carter y generalmente la conexión del cigueñal a la caja de cambio es por piñón o cadena. El tambor que sostiene el paquete del embrague también tiene lo que sellma una tapa o campana que aprieta el paquete de discos de fricción. Si estos resortes estuviesen muy blandos, entonces el embrague pudiera resbalar. El paquete de discos se componen de dos tipos de discos los primeros son discos de acero que tiene muesca en el interior generalmente y los segundos son discos con material antifricción que tienen muescas en su exterior . Estos van puestos en forma intercalada dentro del tambor de manera que cuando están apretados , la catalina se hace solidaria con el eje primario de la caja de cambios. Pero cuando están sueltos entonces se produce una desunión entre la catalina y el eje primario de la caja. Para accionar el embrague existe una palanca por el otro extremo del eje de la caja de cambio donde hay un pasador largo que es empujado cada vez que se acciona el embrague logrando vencer la fuerza de los resortes en la campana por ende soltando los discos entre si y produciendo el efecto que se desconecte el giro entre cigueñal y eje primario de la caja. Algo muy sencillo. Los discos de fricción de las motos son bastante genericos y además creo son reparables. Lo mismo con los discos de acero que son cortados con laser hoy en día . Ver maestranza SINSAY. La causa de porque un embrague puede fallar resbalando son dos: Una que el paquete completo esta desgastado por uso y los resorte estan sueltos, y dos es posible que el pasador que empuja el tambor esté por alguna razon ejerciendo presión sobre la campana por ende sacando presión sobre los resortes y por tanto el paquete comenzara a resbalar en si mismo. La razon porque se produce esto puede deberse a dos

motivos. 1.- Expansion por temperatura del pasador que quedo muy ajustado, y dos porque al ajustar la piola del embrague la dejaron muy tirante ejerciendo así presión indeseada sobre la campana del tambor porta discos de embragues.

CAJAS DE CAMBIO

Las cajas de cambio de las motos son muy parecidas a las de los vehículos automoviles. Estas funcionan con dos ejes y en cada eje existe una horquilla que empuja los piñones hacia un lado y hacia otro conforme se van pasando los cambios. Estas horquillas parten desde un tercer eje que gira hasta completar casi una vuelta . En su giro las horquillas se mueven pues están trabadas con un pasador a unos surcos que cambian de dirección axialmente y este eje tiene un trinquete conectado a la palanca de los cambios para este efecto. Existen unas bolitas de rodamientos que traban las horquillas en posición en cada cambio para que estos no se salgan. La diferencia de las cajas de motos con las de autos es que los piñones de las motos no tienen sincronizadores que son unos frenos cónicos que lleva cada piñón para igualar velocidades antes de encajar uno contra otro evitando así la ruptura de los mismo por mordedura golpes e interferencia entre sí. La razón que las motos no llevan estos sincronizadores va de la mano con la arquitectura de su diseño que normalmente por alguna extraña razón el eje primario al ser embragado comienza automáticamente a girar a la misma velocidad del secundario lo cual ayuda para que los cambios pasen entre sí de una manera extremadamente suave. Para mí esto es aun un misterio. Normalmente al no abusar una caja de moto esta no debiera dar problemas salvo cambiar rodamientos de ejes cada 100.000 klms o mas aun... Lamentablemente un mal funcionamiento como dificultad para hacer entrar los cambios , sonido exagerado tanto de enganche de los cambios como de arrastre al andar en la moto, obliga a desarmar y restituir las piezas a su estado original sea rellenando metal o cambiando las piezas. Normalmente todos los metales de caja son cementados lo que significa

que son de un acero muy duro y endurecido otro extra mas aun por el proceso de cementacion con calor y tratamiento térmico . Portanto todo trabajo de relleno debe pasar por el trabajo de cementacion nuevamente o no durará. Lo que se suele reparar rellenando son pasadores, uñetas , dientes de piñones, etc... Pero esto no es difícil y hay empresas que se dedican a cementar como Aceros THYSEEN.- OJO con reparaciones de cajas....

MECANICOS.

Mi experiencia es la siguiente; Solo recomendado. El buen mecánico debe tener las siguientes dos cualidades.

- 1.- Ser honrado (OJO ser honrado no significa ser baratieri.... Honrado significa decir la verdad)
- 2.- Saber; o sea tener experiencia con motos obviamente en este caso.

Mucha chachara es mal indicio. Los mecanicos que saben y todo taller responsable sabe exactamente hasta donde van a llegar en terminos de repuestos mano de obra costo etc.. en una reparacion. Por esta razon todo taller responsable puede y debe emitir una cotizacion exacta de los trabajos realizar con valores plazos y todo y este debe dar una guía de ingreso a taller con estos terminos escritos en ella.

GARANTIA DE LOS TRABAJOS.

Ningun taller garantiza trabajos en vehiculos viejos . Eso por Norma. Así que si la moto es viejona y se esta tratando con algun mecanico por ahi , no se debe esperar que el, corra con todas las desventuras del artefacto. Así que no se puede cargar mucho contra algun mecanico que trata de ayudar. Recuerdo hace algunos años leer en el empaque original de motos HONDA XR off road, que decía: " Bajo ninguna circunstancia este producto goza de garantía de ningun tipo" . La razon? Esas motos todas se usaban en competencia. O sea condiciones extremas..... Lamentablemente creo que las reparaciones en casos de motos viejas o muy enfermas lo ideal

es supervisar la reparacion estrictamente para sentirse satisfecho con el trabajo realizado. El mecanico deberia incentivar que el dueño esté presente mientras se trabaja en su moto pues eso de dejar la moto y volver, para encontrarla toda desarmada mas allá de lo pactado es el truco mas viejo en el oficio de los talleres estafadores. Insisto que el taller o el mecanico debe dar una nota firmada por este por la extension de los trabajos a realizar incluyendo plazos y valores, Yo coincido que la moto no debe ser sacada del recinto bajo ninguna circunstancia, y no se deben dejar los documentos del vehiculo al taller. Todos los repuestos usados y defectuosos deben ser devueltos al dueño

El cuento de : " hay que desarmar para ir viendo que aparece " es enfermo de chanta y ahí es cuando uno debe desaparecer del lugar.....

SEGURIDAD EN LA CONDUCCION.-

Amigos entusiastas motociclistas:

Sabían que soy PITONISO y que averiguo el futuro? Je,je,je ,Pues bien; acabo de tener una inspiracion sobre el futuro. Acabo de ver este mundo plagado de motos y bicicletas en un futuro cercano...

Por esta misma razon existirá una cultura motociclistica de seguridad. Yo quiero tirar allí al tapete mis consejos para que los motociclistas disfuten de sus motos y no terminen debajo de las ruedas de algun camion aunque como vá el precio de la bencina es probable que si alguien vá chocar con un camion , las chances son que el camion vá a haber estado estacionado allí bastante tiempo con la garganta seca.

Amigo entusiasta motoquero, reflexiona en las cosas que a mi moto no le gustan:

- 1.- Alcohol en la cercanía especialmente arriba del asiento
- 2.- Las fiestas
- 3.- La lluvia y el hielo
- 4.- Transitar los Viernes y Sabados por la noche
- 5.- Celulares prendidos
- 6.- Ir muy cerca de otros vehiculos y o congestion de tráfico
- 7.- Para finalizar a mi moto le cargan los gueones tontos, poco corteses, volados,

despelotados, poco acuciosos con la mecánica y el buen funcionamiento del artefacto y poco cumplidores con la del tránsito

Amigo entusiasta Motoquero: Para cumplir largos años arriba de un artefacto de dos ruedas yo le recomiendo a Ud que debe aprender a encontrar agrado y satisfacción manejando motos pero excluyendo las situaciones mencionadas mas arriba de lo contrario sera historia de hospital y de funeraria en menos que canta un gallo. Se lo dice un veterano de 55 años con muchos kilometros de moto en el cuerpo.

O sea las motos **no son para todo servicio. ¿ O.K ?**

Una estadística dice que del universo de conductores de motos el 85% de los accidentes se producen en personas bajo los 29 años de edad, lo cual me lleva a reafirmar mi teoría que los chicos son los mas expuestos a accidente. La razón? El ímpetu del joven. La hormona. La adicción por velocidad, y manejar en horas y lugares de mayor riesgo. Basta ver los micreros como corren entre sí hasta en cuarta fila para "irse" temprano los Viernes y Sabados por la tarde....

Luego está el problema y la tentación de probar alcohol.... donde en una moto se requiere tener los cinco sentidos a todo dar ocupados en el acto de conducir y el alcohol inhibe los sentidos con consecuencias fatales como todos sabemos.

Están además las normas del tránsito.... que deben obedecerse. Por favor no transite como loco entre filas.

Usar ropa con colores vivos y colores reflectantes, estar siempre pendiente de lo que va adelante, a los lados y lo que va atrás,

Alejarse de todo tipo de transporte público, alejarse de calles con mucho tránsito pero ojo en las intersecciones...alejarse de conductores erráticos,....y sobre todo ser: "PRUDENTE"

Todas estas cosas pueden ayudar al conductor de moto a no experimentar un accidente.