

## Componentes mecánicos reacondicionados

### Refabricación y Reutilización (I)

Desde hace varios años, en el sector de recambios de los automóviles, se vienen comercializando una serie de componentes mecánicos conocidos bajo diferentes denominaciones como son los: remanufacturados, recuperados, reconstruidos, reacondicionados, regenerados, renovados o reciclados, o bien, piezas standard, piezas de canje o piezas de intercambio, entre otros términos.

Este tipo de piezas mecánicas de recambio, que afectan sobre todo a motores, cajas de cambio, direcciones, transmisiones, ..., definidos con cualquiera de los adjetivos referidos anteriormente no son nuevos, pero técnicamente pueden considerarse como tal y su apelativo o denominación técnica más adecuada debería ser el de componentes mecánicos reacondicionados, tal como se describe en el estudio de mercado realizado en el año 1999 por el Equipo Técnico de Mecánica del Instituto de Investigación sobre Reparación de Vehículos, S. A. CENTRO ZARAGOZA y resumido en su parte inicial de este primer artículo dedicado a la refabricación de este tipo de componentes mecánicos ofrecidos como recambios.





## Tipos de recambios

Antes de continuar parece conveniente informar, definir y conceptualizar a modo de inventario sinóptico, los diferentes tipos de piezas de recambio localizables en el mercado nacional del sector de automóviles y destacados a continuación.

En lo relativo al apartado de recambios para automóviles, posiblemente, la opinión de la gran mayoría de los usuarios sea la identificación de una pieza de recambio como una pieza nueva, sin otra posibilidad o alternativa.

Para ampliar esta limitación, es necesario informar y dar a conocer a los usuarios los diferentes tipos de piezas de recambio existentes en el mercado actual, su clasificación y características técnicas.

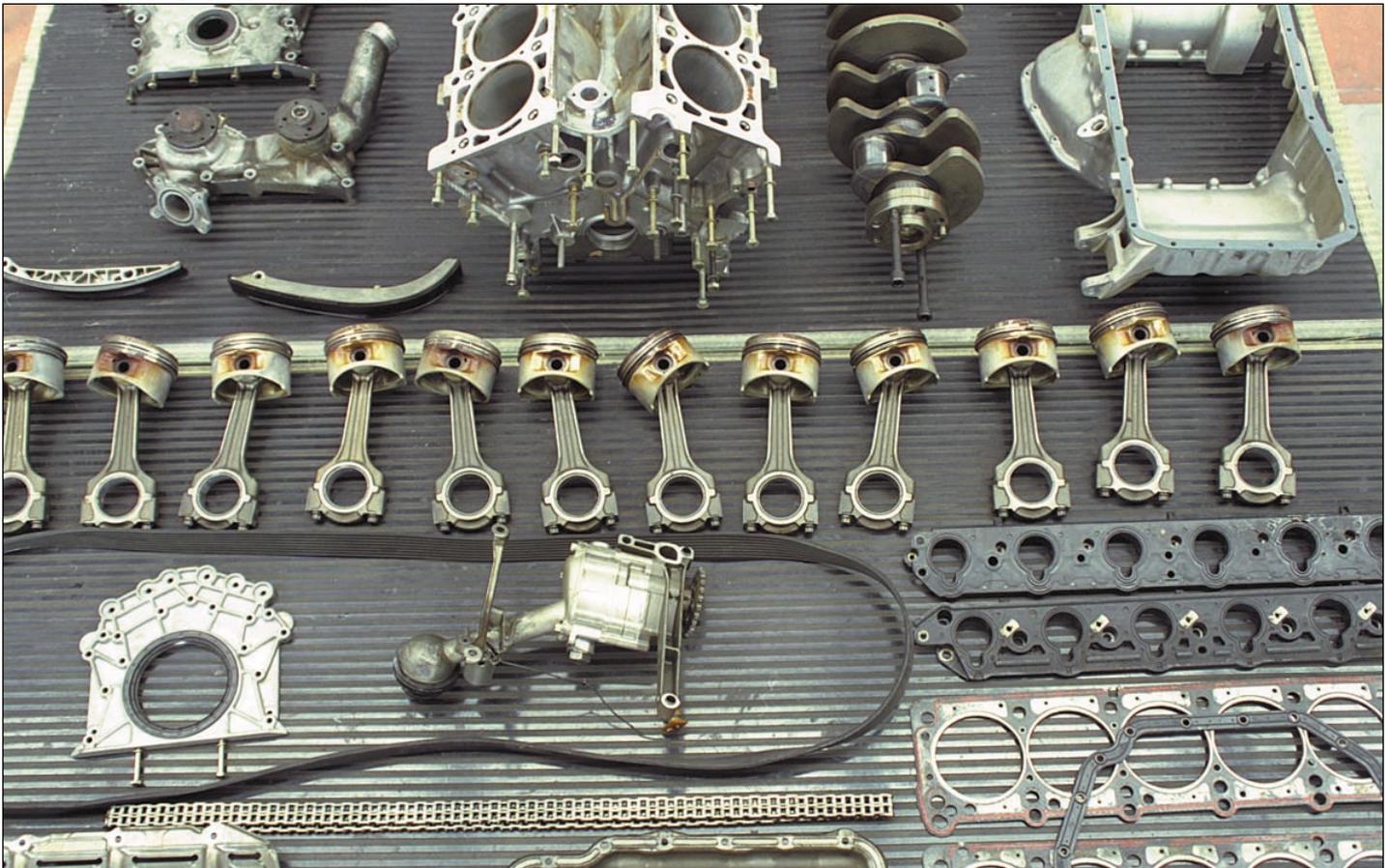
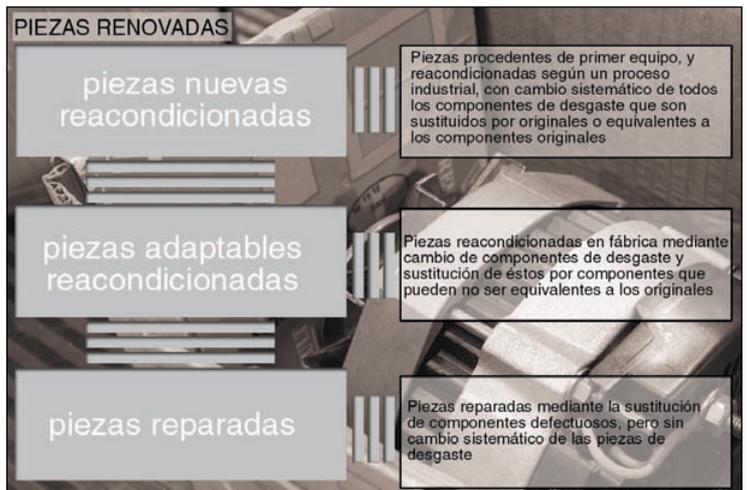
La clasificación general de los diferentes tipos de piezas de recambio localizables en el mercado nacional del sector de automóviles, y su definición (Fuente: VALEO), se configura en tres grupos tal como se señala a continuación mediante los diagramas de bloques adjuntos.

*ES NECESARIO INFORMAR Y DAR A CONOCER A LOS USUARIOS LOS DIFERENTES TIPOS DE PIEZAS DE RECAMBIO EXISTENTES EN EL MERCADO ACTUAL*

### GRUPO I: PIEZAS DE RECAMBIO NUEVAS



### GRUPO II: PIEZAS DE RECAMBIO RENOVADAS





## Tipos de piezas mecánicas reacondicionadas

En un primer análisis, debe indicarse que el recambio de piezas mecánicas reacondicionadas se viene utilizando prácticamente para todos los componentes y grupos mecánicos del automóvil como son: motores: completo, culata, bloque de cilindros, cajas de cambio: manual o automático, mecanismos de dirección de cremallera y sin fin, unidades de control electrónicas, transmisiones, alternadores y motores de arranque, turbocompresores, ...

Aunque el apartado de los tipos de componentes mecánicos disponibles en el mercado los ampliaremos en un posterior artículo, señalar que en España y según la información facilitada por varias empresas dedicadas a la refabricación, parece ser que este tipo de repuesto reacondicionado no suele ser muy conocido.



### GRUPO III: OTROS TIPOS DE PIEZAS DE RECAMBIO



## Reacondicionado de componentes mecánicos

La fabricación de los componentes mecánicos reacondicionados para recambios utiliza las piezas de los automóviles usados como base, de donde las partes defectuosas y sometidas a desgaste se sustituyen de forma sistemática por otras nuevas y durante su transformación, son sometidas a rigurosos controles de calidad y seguridad.

Una de las mayores ventajas en la utilización de piezas reacondicionadas frente a las piezas nuevas, es el ahorro económico para los usuarios.

Además, la refabricación de este tipo de piezas permite mantener el mismo nivel técnico garantizado de seguridad en el uso de este tipo de recambio, ya que la fabricación de piezas reacondicionadas está sometida a pruebas muy exigentes y a rigurosos controles de calidad, exactamente igual que si se tratara de un producto original nuevo.

Para poder refabricar o reconstruir 100 unidades de un determinado producto, se necesita una media de 125 unidades averiadas.



Este condicionante implica que en modelos nuevos de automóviles de reciente comercialización en el mercado la existencia de este tipo de piezas no este contemplada por el constructor hasta transcurrido un tiempo determinado, en el que ya se haya acumulado un cierto stock de dichas piezas.

Las diferentes fases del proceso general de refabricación de las piezas mecánicas reacondicionadas se describen a continuación.

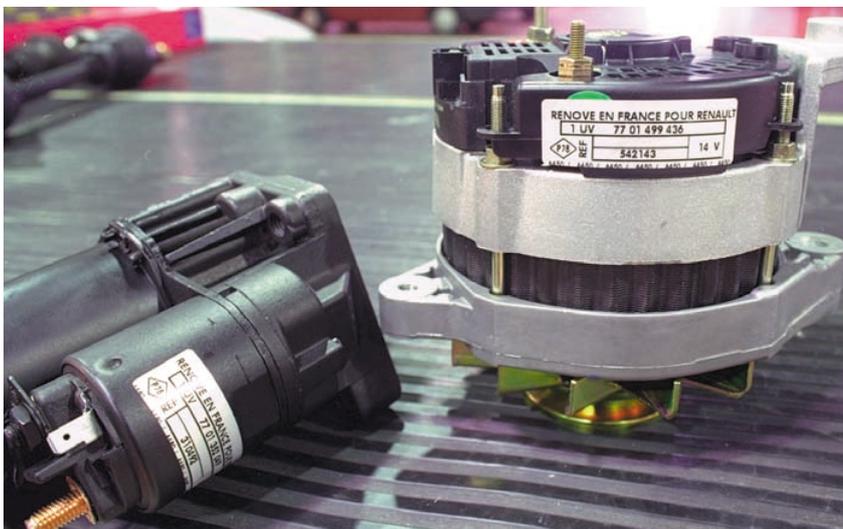
### PRESELECCIÓN DE LOS CONJUNTOS:

Desde la recepción de las unidades averiadas se realiza la selección de las piezas válidas para su reacondicionado y se clasifican por marca y tipo.

Después de la clasificación y etiquetado, se destinan al almacén a la espera del inicio del proceso de fabricación.

### PROCESO DE DESMONTAJE:

Cuando se inicia el proceso de reacondicionado de una determinada pieza, todo el material disponible en el almacén de este producto es destinado a la sección de lavado para efectuar la limpieza del conjunto completo. Posteriormente, en la línea de desmontajes se procede al desarmado de los conjuntos a renovar, donde se realiza



una nueva selección, clasificando los materiales por subconjuntos y componentes.

## *SELECCIÓN Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES:*

Todos los componentes con indicios de desgaste, fatiga y corrosión como: rodamientos, cojinetes, casquillos, tuercas y tornillos, arandelas, retenes, guardapolvos, juntas, muelles, escobillas,... son sistemáticamente sustituidos por piezas originales, independientemente de su estado aparente.

## *RECONDICIONADO DE CONJUNTOS:*

Los componentes seleccionados son reacondicionados según las Especificaciones de Servicio de cada fabricante para las unidades de primer equipo, verificando todos los parámetros dimensionales y funcionales.

En la fase final, se procede al montaje de los conjuntos ya reacondicionados y se

realiza la comprobación final.

## *INSPECCIÓN FINAL:*

El control final define la garantía y calidad del producto reacondicionado.

En el caso de motores y cajas de cambio, entre otros, los conjuntos reacondicionados son sometidos en una banco de pruebas a los parámetros de funcionamiento determinados por cada fabricante.

En estos equipos de verificación, si el conjunto reacondicionado a comprobar no alcanza el nivel especificado es rechazado.

Los conjuntos reacondicionados que pasan los controles finales y son aceptados pasan a la fase final de acabado donde son marcados con la identificación del fabricante reconstructor y la fecha de fabricación o reacondicionado.

Por lo general, una vez etiquetados y embalados, se suele especificar su destino comercial como "Recambio Constructor" o "Recambio Independiente". ■



## Resumen

Tras analizar este primer artículo, resulta evidente que la utilización de piezas mecánicas reacondicionadas, no significa colocar en un automóvil una pieza de segunda mano, sino todo lo contrario, es un componente mecánico reconstruido y tal como se indicaba anteriormente, la denominación técnica más apropiada de los recambios mecánicos reconstruidos, refabricados o remanufacturados es la definida como "Componentes mecánicos reacondicionados", en sus dos versiones comercializadas "nuevos o adaptables", y cuyo análisis se ampliará en próximos artículos.