

# COMO PONER A TIEMPO EL NUEVO MECANISMO DE 5 DISCOS PANASONIC



*Armando Mata Domínguez*

*El módulo reproductor de CD de los nuevos componentes de audio Panasonic, utiliza un mecanismo tipo "magazine" de 5 discos. Su principal característica, es que cuentan con una sola charola receptora de discos, y que éstos se almacenan con la ayuda de 5 pequeñas "rodajas" plásticas transparentes. Aunado a esta novedad, está el hecho de que todos los movimientos se logran con el impulso que transmite un solo motor. Estas características han venido a complicar un tanto el servicio de estos aparatos, ya que una sola falla puede repercutir en el funcionamiento de todo el sistema. En el presente artículo explicaremos cómo abordar problemas que se presentan en este mecanismo.*

## **Generalidades**

Como ya mencionamos, los nuevos sistemas de los reproductores de cinco CD en equipos Panasonic, utilizan un sistema integrado por una sola charola receptora, que con la ayuda de cinco pequeñas "rodajas" plásticas transparentes, logra almacenar los discos. También mencionamos que la energía requerida por el sistema es suministrada por un solo motor. Ahora bien, para lograr la selección del disco que el usuario desea escuchar, se requiere de la intervención de un solenoide que en forma mecánica acopla o desacopla varios engranes.

Cuando se llega a presentar alguna falla en este tipo de mecanismos, cada vez que se active la orden de encendido, en el display aparecerá el código "F61" y el equipo no funcionará.

Dicho código se activa cuando existe un daño en los engranes, si una banda de transmisión se

ha “cristalizado” o cuando el mecanismo reproductor de CD se encuentra fuera de tiempo.

Es importante mencionar que el mismo código aparece cuando se produce una falla en la sección de caseteras de audio o en la sección de audio-frecuencia, en donde se asocian los circuitos de protección. Por lo tanto, es necesario plantear una secuencia lógica de diagnóstico para saber exactamente cuál es la sección involucrada en el problema; esto no será discutido por el momento, y sólo haremos las indicaciones pertinentes con respecto a la sincronización mecánica del reproductor de CD.

### Identificación de partes y secuencia de operación

Cada vez que la charola receptora está abierta en el modo de carga de disco y se habilita la función de “close”, el motor de carga es energizado y entonces, a través de la banda transmisora o de impulsión, transmite movimiento al conjunto de engranes. Por último, éstos deslizan la charola receptora hacia adentro mediante el engrane de cremallera.

Conforme se cierra el compartimiento de la puerta de charola, ésta es desplazada sobre los

discos de almacenamiento y se coloca sobre el disco seleccionado. Para esto, previamente, el número de disco se coloca de forma mecánica a la altura de la charola; esto se hace mediante el giro del motor y la energización del solenoide, pues así es posible acoplar los engranes de transmisión y, por lo tanto, hacer girar al engrane elevador de disco hasta el número seleccionado.

Una vez recogido el disco, se extrae del compartimiento y se coloca sobre la unidad del bloque óptico. Al mismo tiempo, éste se eleva mediante el giro del engrane elevador; y esto, a su vez, provoca que el disco sea atrapado mediante el sujetador de disco o *clamping*.

Es importante recordar que existe un solo motor de giro, el cual realiza mecánicamente todas las funciones del equipo a través de un grupo de engranes y poleas. Todas estas piezas se acoplan por medio de una sola banda de impulsión; de modo que en el momento de dar servicio al equipo, es importante que se verifique que el valor óhmico del motor sea correcto (recuerde que los valores correctos están indicados en la etiqueta del mismo motor); si no es así, habrá que reemplazarlo, pues de lo contrario empezará a provocar que los movimientos del mecanismo sean lentos.

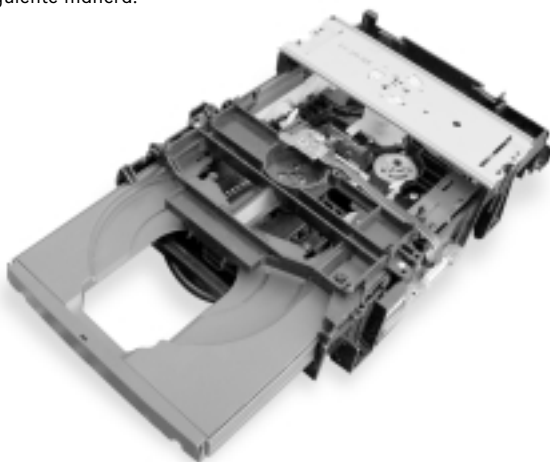
## Desensamblado del sistema

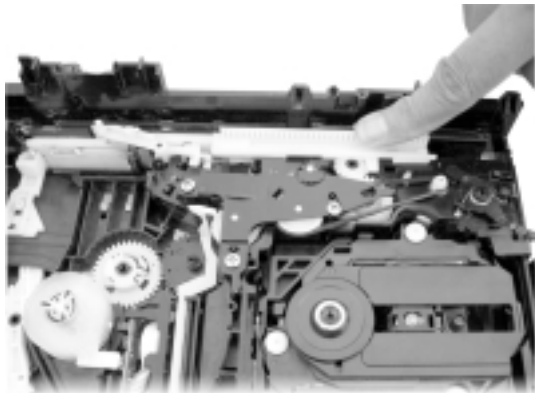
Cada vez que exista la necesidad de hacer una revisión del mecanismo, ya sea en busca de una pieza dañada o para efectuar la sincronización mecánica, proceda de la siguiente manera:

### Sistema de carga ►

Extraiga el sistema mecánico del reproductor de CD del resto del equipo.

Una vez liberado, retire la placa sostenedora del clamping, quitando los dos tornillos tipo philips que la sujetan y jálala hacia arriba. Para extraer la placa metálica cubre-compartimientos de disco, retire también los dos tornillos tipo philips que la sujetan.



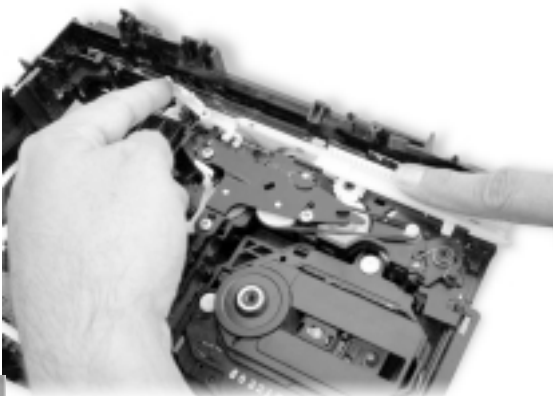


- ◀ Para desmontar el carro de carga, deslice hacia el frente la palanca plástica de color blanca (ubicada en la parte inferior del mecanismo). Al mismo tiempo, tome por la parte frontal al carro de carga y deslícelo suavemente hasta que llegue a su tope.

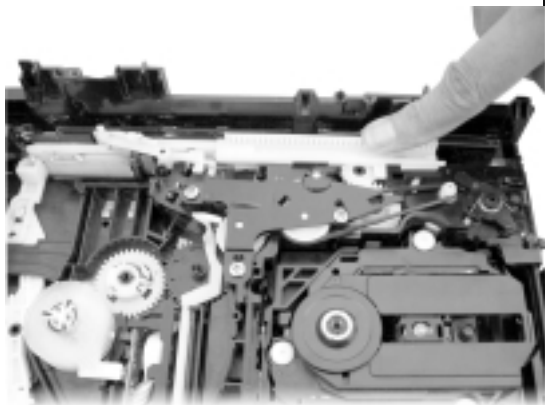
▶ Para desmontar totalmente el carro de carga, presione las pestañas plásticas tope, ubicadas en los dos rieles-guía laterales; y al mismo tiempo, vaya extrayéndolo del riel-guía. Este paso es muy importante, porque una vez retirados las partes antes mencionadas, es más fácil inspeccionar y evaluar las condiciones de todas y cada una de las secciones.



▶ Es necesario verificar que estén en perfecto estado los engranes de impulsión que permiten el movimiento de carga y descarga de disco. Para revisarlos, tendrá que deslizar manualmente el mecanismo de carga, liberando primero la palanca tope de cremallera.



- ◀ Presione ligeramente la parte superior del engrane de cremallera, para facilitar su deslizamiento hasta el tope posterior. Este desplazamiento debe lograrse libremente; si no es así, habrá que verificar todos los engranes ubicados en la parte inferior de su cubre-placa plástica (por lo general, este problema ocurre cuando alguno de ellos está dañado).

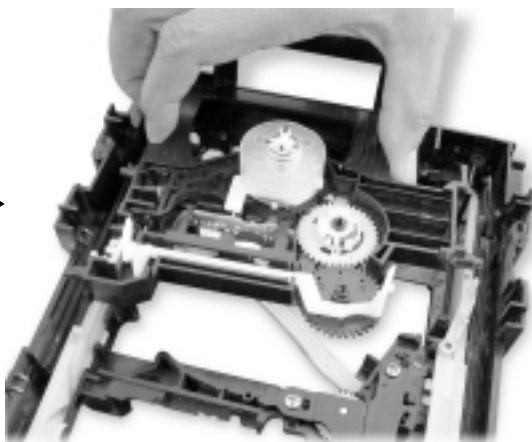


## Sistema elevador de disco

Para extraer y comprobar el estado y la sincronización mecánica del sistema elevador de disco, primero libere su tope de deslizamiento ubicado en la parte posterior del mecanismo. Al mismo tiempo, deslice la placa de cremallera hasta el tope.



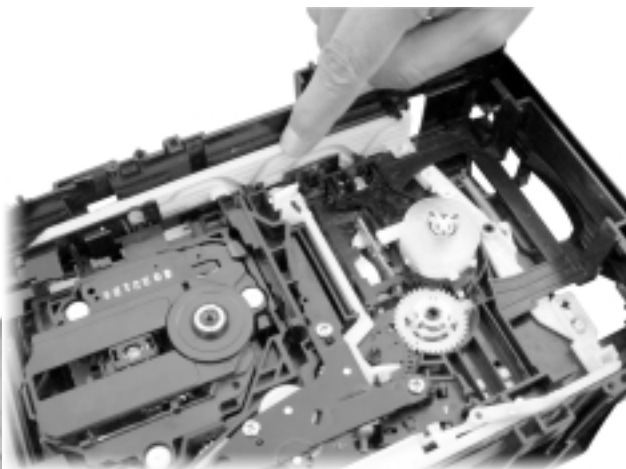
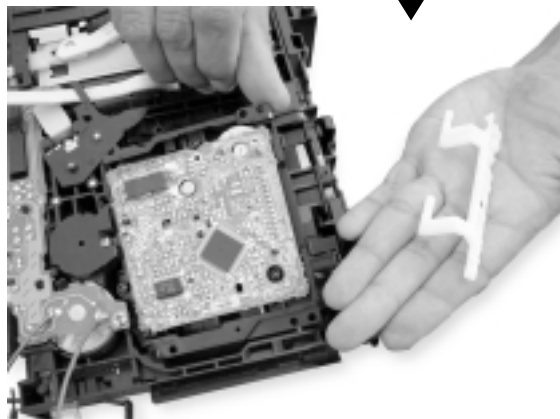
Tome el compartimiento y extráigalo hacia la parte superior.



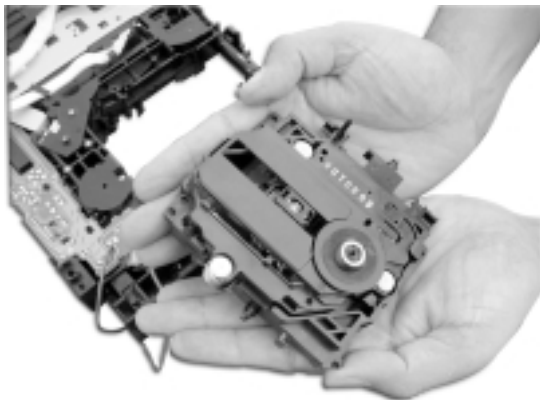
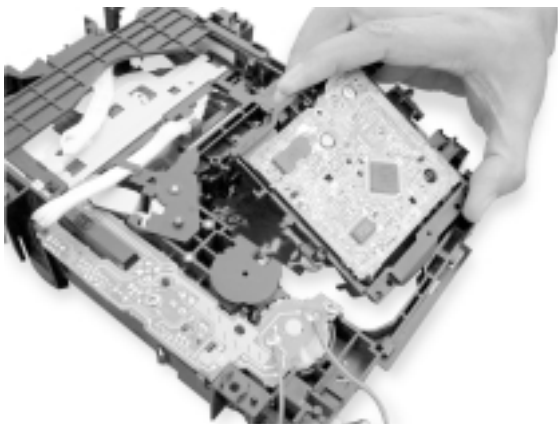
## El recuperador óptico

Para desmontar el ensamble del recuperador óptico, posicione el engrane de cremallera hasta el frente y luego presione hacia atrás la placa de deslizamiento contraria.

Al mismo tiempo, libere el seguro de sujeción del ensamble.



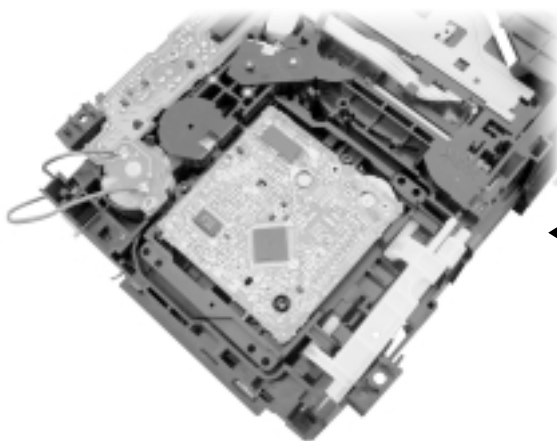
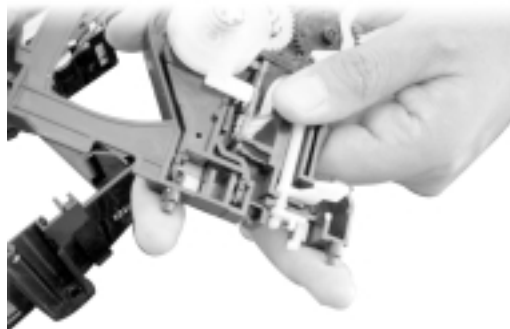
Finalmente, jale hacia arriba el  
ensamble del recuperador óptico.



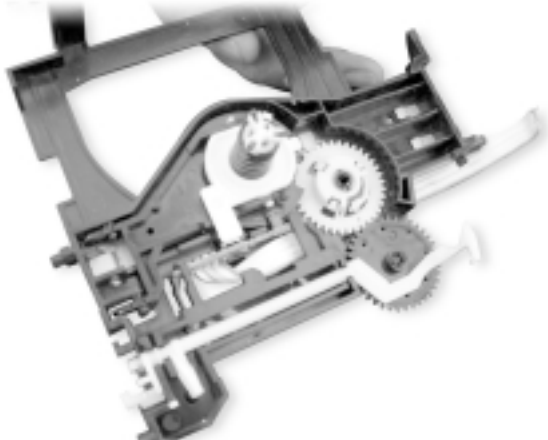
## Ensamblado y sincronización del sistema

Para ensamblar de nuevo el sistema, sólo requiere ejecutar los pasos anteriores, pero en orden inverso y cuidando los puntos de sincronización.

En el sistema elevador de disco, asegúrese de que los engranes se encuentren mecánicamente sincronizados. Esto se logra haciendo coincidir sus dos engranes-guía. Cuando estos engranes se encuentran en posición incorrecta, impiden que el sistema se eleve y, en consecuencia, que se realice el cambio de compartimiento de disco (ésta puede ser una de las causas de que en el display del equipo aparezca el código F61).

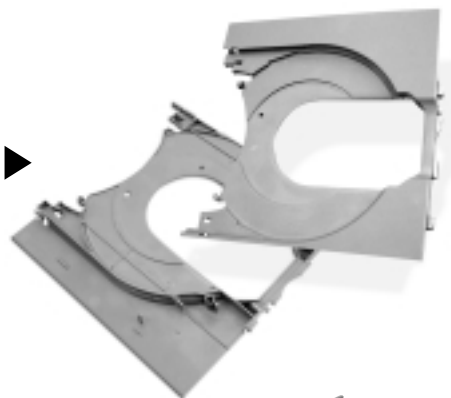


También en el ensamble del sistema elevador de disco, debe verificar el estado del sensor-detector de número de disco y del interruptor de fin de movimiento, ubicados ambos en la pequeña tarjeta de circuito.



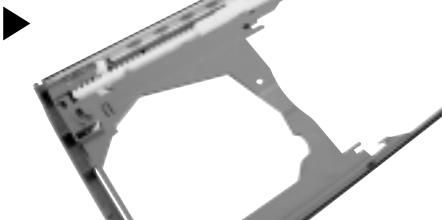
◀ Para extraer los discos que se encuentran en el compartimiento de CD o para colocarlos aquí mismo, sólo deslícelos sobre el eje elevador. No importa el orden en que los coloque; sólo asegúrese que el elevador se encuentre en la posición más baja; y para esto, haga girar los engranes de movimiento.

Con respecto a la charola receptora de disco, verifique que no esté roto el poste extractor de disco, ubicado en el dorso contrario de la misma. Si se encuentra roto, impedirá la reproducción de cualquier CD; le recomendamos que no trate de repararlo, porque fácilmente puede volver a romperse; en todo caso, es mejor reemplazar la charola.



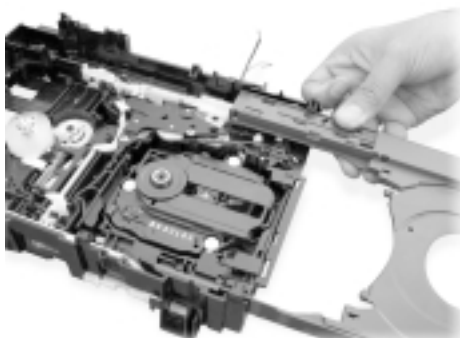
## Carro de carga

El carro de carga tiene dos engranes de cremallera y un engrane de giro. Verifique que el engrane de cremallera de deslizamiento de disco esté bien fijo, y que el engrane de cremallera de carro se deslice libremente sobre su guía-base. Para colocar el carro de carga en forma sincronizada, ejecute los siguientes pasos:



◀ Asegúrese de que el engrane de cremallera de carro esté totalmente hacia atrás.

▶ Para colocar la charola, deslícela suavemente sobre los rieles de deslizamiento. Para que no se deslice el engrane de cremallera de carro, sujételo firmemente.



Para verificar la sincronización, se recomienda alimentar al motor de impulsión a través de una fuente de corriente directa que proporcione aproximadamente 6 voltios. Así, al aplicar voltaje al motor de carga, se logrará que el carro sea insertado en su lugar correcto.



## Comentarios finales

Nunca aplique presión al carro para insertarlo, pues puede quedar fuera de posición; y de ser así, no abrirá o no cerrará por completo. Por tal motivo, es más recomendable alimentarlo tal y como lo indicamos; hágalo de esta manera, y entonces podrá observar todos los movimientos del mecanismo.

Recuerde que al entrar primero el carro, la charola de disco se desplaza sobre el área de recepción de disco; por lo tanto, al invertir la polaridad de la fuente, la charola de disco deberá regresar a su posición original y el carro de carga podrá abrirse.



**ESCUELA MEXICANA DE ELECTRICIDAD**  
THE NORTHERN ALBERTA INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
**60 AÑOS CAPACITANDO A LOS MEJORES  
TECNICOS EN MEXICO**



**¿Quieres ganar  
mucho dinero?**

**CARRERAS TECNICAS:**  
Electricidad,  
Radio y Televisión,  
Mecánica Automotriz.

**Con sólo 2 horas diarias  
y 2 años de estudio**

ESTUDIOS CON RECONOCIMIENTO  
DE VALIDEZ OFICIAL.  
SEP Clave 09PBT0194-1

**Al término recibirás:**

- *Diploma Oficial S.E.P.*
- *Diploma de la E.M.E.*
- *Certificado Internacional de Canadá.*

**Especializaciones en:**

- Fuel Injection.
- Electricidad Automotriz.
- Transmisiones Electrocas.
- Frenos A.B.S
- Videograbadoras.
- Refrigeración.
- Subestaciones Eléctricas.
- P.L.C. (Automatización).
- Control de Motores Eléctricos.
- Bobinado de Motores.
- Compact Disc.
- Mantenimiento de Computadoras.
- Instalaciones Eléctricas.
- Electro-neumática Industrial.

ESTUDIOS SIN RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL.

**En sólo  
6 Meses**

**CUPO LIMITADO  
INSCRIPCIONES  
ABIERTAS**



**INTENSAS  
PRACTICAS**

Revillagigedo # 100,  Balderas.  
Tels: 5510-2346, 5512-2600, 5512-3143

**CUPO LIMITADO ULTIMAS INSCRIPCIONES**