

La mayoría de fallas del acumulador se originan por cuatro causas comunes:

**1) TIEMPO DE USO** El deterioro normal es consecuencia del tiempo de uso. La repetición del ciclo de carga y descarga desgasta lentamente el material activo de las placas, hasta que se llega al punto en que la superficie de la placa disponible para que se lleve a cabo la reacción con el electrólito no es suficiente para restaurar al acumulador su capacidad total.

## 2) POBRE MANTENIMIENTO

**a) Niveles de electrólito bajos (perdida de agua):** Un nivel de electrólito permanentemente bajo (originado por la pérdida de agua) causa un rápido deterioro de material activo en la parte superior de las placas no cubiertas por el electrolito. Esto reduce y eventualmente acaba con la capacidad del acumulador para producir la energía requerida para suministrar la descarga necesaria.

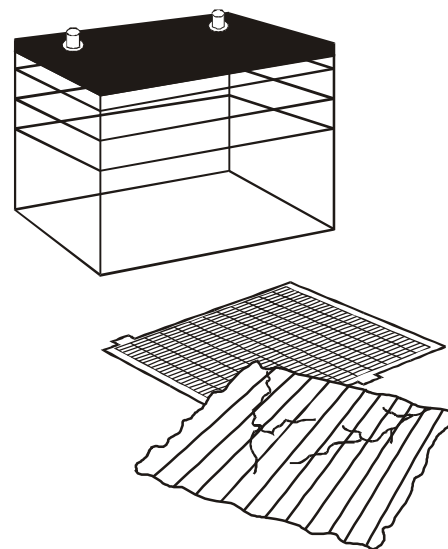
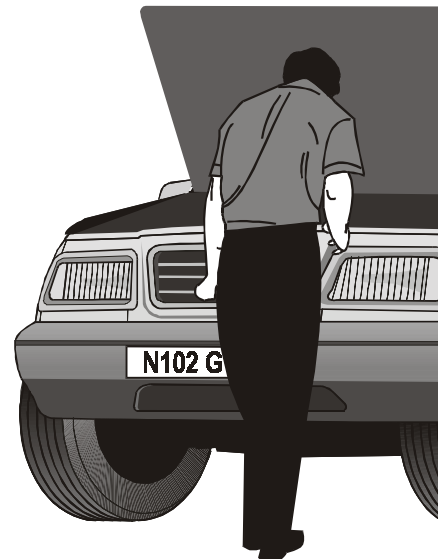
**b) Sobrecarga o insuficiencia de carga:** Un excesivo o insuficiente suministro de corriente de carga puede causar serios daños al acumulador. Esto se aplica tanto para el sistema de generación del vehículo como para las fuentes externas de energía, como los cargadores para acumuladores.

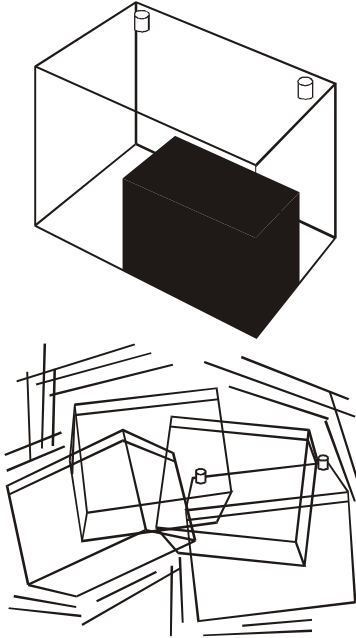
### La sobrecarga provoca:

1. Rápida corrosión en las placas positivas.
2. Calor, lo que intensifica la reacción química normal originando un envejecimiento prematuro de todos los componentes.
3. Deformación de las placas positivas y daños a los separadores.
4. Derramamiento de ácido, lo cual reduce el nivel de electrólito y ocasiona daños por el ácido en los postes, cables y partes aledañas al acumulador.
5. Pérdida excesiva de agua, por lo tanto mayor concentración de ácido que daña el material activo de la placa negativa.

### La insuficiencia de carga provoca:

1. Grandes depósitos de sulfato en las placas, lo que afecta en la reacción electro-química que debiera ocurrir cuando el acumulador está siendo cargado.
2. Acumulación de depósitos de plomo en los separadores, lo que origina cortos circuitos entre las placas positiva y negativa.
3. Bajo contenido de ácido en el electrólito, lo que incrementa las posibilidades de congelación en temperaturas muy bajas.
4. Un acumulador descargado.





**3) USO DE UN ACUMULADOR DE MENOR CAPACIDAD** Instalar un acumulador con una capacidad menor a la especificada por el fabricante causa inevitablemente frecuentes descargas, incapacidad para funcionar en condiciones muy frías y falla prematura del acumulador.

**4) VIBRACION** Muchas de las fallas prematuras en el acumulador se deben a una vibración excesiva. En la mayoría de los casos, el daño por vibraciones es el resultado de mala fijación del acumulador a su base o por conducir en terrenos accidentados o sin pavimentar. La vibración sacude el material activo de las placas, provocando su desprendimiento y su acumulación en la parte baja del acumulador.

Eventualmente, la acumulación de material alcanza el punto en que se pone en contacto con la parte inferior de las placas, originando corto circuito y fallas en el acumulador. Las tuercas del sujetador para el acumulador deben de estar lo suficientemente apretadas para evitar su movimiento. Si las tuercas están excesivamente apretadas, pueden causar puntos de tensión, lo que a su vez tiene como resultado tapas y cajas rotas.

## CAUSAS COMUNES DE DESCARGA DE ACUMULADORES

Muchas veces, un sistema eléctrico defectuoso puede acabar con un acumulador. Un acumulador en buenas condiciones que está constantemente descargado es un problema que puede deberse a una o más de las situaciones siguientes:

- Banda del generador o alternador desgastada, suelta o muy tensa.
- Generador o alternador defectuoso.
- Corto circuito en el sistema eléctrico del vehículo.
- El vehículo no se ha utilizado por largos períodos.
- Regulador de voltaje defectuoso o ajustado indebidamente.
- Accesorios eléctricos que se dejaron encendidos.
- Corto circuito en el sistema de luces.

**No culpe al acumulador hasta que se haya hecho una revisión completa de estos aspectos.**