

# LAS ARMAS Y SU MANTENIMIENTO (2º PARTE)

*En la nota anterior sobre los Lubrificantes, quedamos en desarrollar más y mejor; cuál sirve y cuál no. Se llama "lubricante" a toda sustancia sólida, semi-sólida o líquida, de origen animal, mineral o sintético que, puesto entre dos piezas con movimiento entre ellas, reduce el rozamiento y facilita el movimiento. El lubricante crea una película sobre las piezas metálicas, lo que las aísla del aire y del agua, reduciendo la posibilidad de corrosión.*



**Características de los lubricantes:** Para cada lubricante, dentro de su gran variedad de aplicaciones, hay características que, en mayor o menor grado, deben cumplirse.

Las principales son: viscosidad y adherencia, untuosidad, punto de congelación.

**Viscosidad y adherencia:** Es mentira que a mayor viscosidad mayor será la duración del lubricante.

Un exceso de viscosidad produ-

cirá no solo que se le "pegue" el polvo, sino también un aumento de rozamiento, con el consiguiente aumento de temperatura que acelerará la oxidación del aceite. Por otro lado, una viscosidad demasiado baja dará una menor adherencia y, por lo tanto, se escurrirá sin formar la "película lubricante".

**Untuosidad:** Es la capacidad que tienen los aceites de adherirse a la superficie de los órganos lubricados.

No se valora porque no existe una unidad de medida ni aparatos normalizados que permitan su medición.

**Punto de congelación:** Es la temperatura a la cual los aceites dejan de fluir, solidificándose. Se determina enfriando progresivamente el lubricante en un tubo de ensayo, hasta que éste se pueda poner horizontal sin que el aceite se derrame. Las secundarias son: poder anticorrosivo, poder antioxidante.

**Poder anticorrosivo:** Es la propiedad de un lubricante de proteger los órganos mecánicos contra la corrosión. Puede mejorarse añadiendo agentes anticorrosivos.

**Poder antioxidante:** Es la propiedad de mantenerse estable a altas temperaturas, con lo cual, al no oxidarse el lubricante, tampoco aumenta su acidez.

No es aquí donde vamos a recomendar una marca, no es esta una publicidad, sino apenas algunas consideraciones técnicas para que la elección la haga el usuario.

Sí remarcaremos que deben utilizarse solamente lubricantes desarrollados específicamente para armas.

¿Ud. le pone a su auto aceite para máquina de coser? ¿O a una cerradura, el mejor aceite automotor sintético?.

Seguramente no lo hace y eso es porque sabe que cada lubricante es desarrollado específicamente con un fin determinado. En un arma el emplear lubricantes no específicos no quiere decir necesariamente que se vaya a producir una falla catastrófica, pero sí se producirá una disminución considerable de su vida útil.

En el caso de las armas también hay especificaciones particulares que deben respetarse.

## Propiedades de lubricantes de buena calidad:

**Resistencia de película:** Se llama "resistencia de película" a la capacidad del aceite para resistir el barrido o la compra-

EL LUBRICANTE ES EL REPUESTO MÁS BARATO DE SU ARMA. EL HÁBITO DE LA LIMPIEZA DEL ARMA HACE A MANTENER SU VALOR Y SU VIDA ÚTIL.

Por Edgardo M. Mazzeo

Gerente Comercial / Lubrilina

sión cuando es empujado entre dos superficies móviles y reducido a una capa extremadamente fina. Al producirse movimiento entre dos superficies móviles, la fricción tiende a oponerse al movimiento. Cuando el aceite es desplazado por una de las piezas móviles el líquido es forzado a extenderse formando una película más fina, incluso de sólo algunas moléculas de espesor. La capacidad del aceite para seguir formando una película continua, que se interponga entre las superficies móviles, es la resistencia de película. La resistencia de película es una propiedad química. La presencia de moléculas polares en el aceite contribuye a que éste forme una capa espesa y dura entre las partes a lubricar. Es decir, que un buen aceite, con buena resistencia de película, no perderá sus propiedades como consecuencia de la fricción.

**PH o acidez:** Podemos distinguir dos tipos de acidez en el aceite: 1) Acidez mineral, originada por ácidos residuales del refinado. 2) Acidez orgánica, originada por productos de la oxidación y los aditivos.

La buena calidad del aceite está dada también por una acidez adecuada producto de los aditivos. Los aceites económicos tienen mayor acidez ya que son residuos de la última etapa de la refinación del petróleo.

Durante su uso, el aceite es sometido a temperaturas elevadas. Esto tiene como resultado la degradación progresiva del aceite, produciéndose cambios en la composición.

Se originan sustancias como resultado de la oxidación y se reduce la capacidad protectora de los aditivos. Este proceso se acelera al acercarse el final de la vida operativa del aceite, lo que puede dar lugar a la formación de barnices y corrosión.

Por lo tanto: no alcanza con una buena lubricación del arma en forma ocasional. Sino que debe limpiarse y sacar los residuos de aceite después de cada sesión de disparos y en el caso de no usarla, hacer una limpieza periódica.

**Grasas:** Una grasa es un lubricante cuya presentación esta dada no en forma líquida sino semi-sólida.

**Consistencia:** Se llama así a la resistencia a la deformación que presenta una grasa. Este parámetro se usa a veces como medida de la viscosidad de las grasas.

Al grado de consistencia de una grasa se le llama penetración y se mide en décimas de milímetros. La consistencia, al igual que la viscosidad, varían con la temperatura. No haremos una descripción técnica de cada una de las grasas, pues, llevaría mucho espacio en relación al uso que se les da en las armas.

En algunas disciplinas de tiro se utilizan grasas que contienen molibdeno, pero técnicamente son imposibles de utilizar en armas que deben portarse.

La utilización habitual es para la conservación de las armas que están habitualmente fuera de uso, o que se guardan de una temporada de caza hasta el comienzo de la siguiente. La función que cumple es aislar el contacto del metal con el aire, para evitar la oxidación de piezas metálicas ■