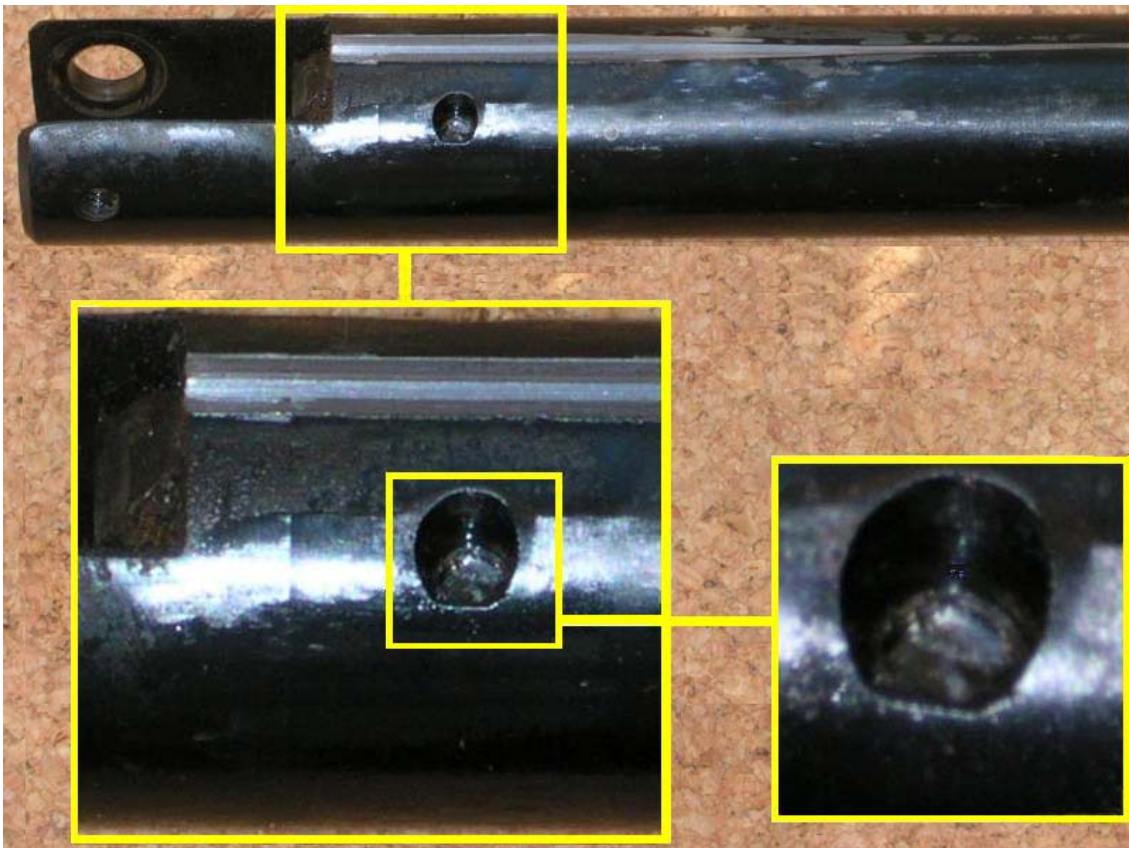


## PROCESO PARA EXTRAER TORNILLOS ROTOS

En ocasiones, podemos encontrarnos con tornillos que se han roto imposibilitando su extracción. Esto puede ocurrir o bien por un excesivo apriete o, más raramente, por oxidación extrema y la consiguiente soldadura de rosca y tornillo, lo cual provoca la rotura de este último en el momento de intentar aflojarlo. Una tercera posibilidad es la de un tornillo de no excesiva calidad sometido a vibraciones y esfuerzos tangenciales. Este último caso es habitual en carabinas de aire comprimido de resorte, en especial en los tornillos que sujetan la culata a la cámara de potencia, sobre todo cuando esta sujeción es por la parte inferior.

La rotura al intentar aflojar el tornillo normalmente requerirá taladrar al diámetro del tornillo y hacer la rosca de nuevo. Los otros dos casos pueden resolverse con el sencillo método descrito a continuación.

La siguiente composición fotográfica, muestra la cámara de potencia de una carabina con las ampliaciones del orificio con el trozo de tornillo alojado en el.



El procedimiento es el siguiente:

Primero se sujeta la pieza de forma que no se dañe ni se mueva.

A continuación se taladra, en el trozo de tornillo, un orificio inferior al diámetro real del tornillo. En este caso el tornillo tenía un diámetro de 4 mm y utilice una broca de 2 mm. Taladramos, sin prisas, una profundidad de entre 4 y 6 mm, incluso menos si el margen de que disponemos es menor.

Procurar lubricar bien la broca y taladrar lo mas vertical posible, para no dañar la rosca.



Una vez terminado el taladro, se limpia bien todas las virutas y se lubrica con un aceite tipo afloja todo y esperamos un tiempo prudencial para que haga efecto el aceite. A continuación, se coge una punta de atornillador como la de la imagen siguiente, o similar, y se incrusta en el orificio que hemos taladrado.



Para incrustar la punta de atornillador, nos ayudaremos de un martillo pequeño, dándole varios golpes, no muy fuertes para no dañar la rosca, hasta que quede firme e introducida lo mas posible en el orificio que hemos taladrado. Debe quedar como en la fotografía siguiente.



A continuación procedemos, con cuidado, a destornillar como un tornillo normal. Tal como se muestra en la siguiente fotografía.



El tornillo saldrá unido a la punta del atornillador, como se muestra en la imagen siguiente.



Una advertencia. El tornillo debe salir sin excesivo esfuerzo. Si al comenzar a destornillar observamos que se resiste demasiado, es posible que se haya utilizado pegamento o fija tornillos. En este caso se puede volver a romper, incluso la punta del atornillador, que sería peor. Recomiendo interrumpir el proceso y sumergir la pieza en agua hirviendo durante unos minutos, y, sin esperar a que se enfríe, proceder a destornillar.

Este procedimiento también sirve para los tornillos cuya cabeza se ha desgastado haciendo imposible el uso de un destornillador normal.

Valladolid, 25 de Abril de 2007.