

CUESTION DE CORONA

Imprescindible

De todos es sabido que las armas en general y las de aire comprimido entre ellas, para gozar de una precisión de campeonato deben tener un cañón de buena factura y por descontado una boca de un acabado exquisito. No pocas veces nos encontramos con armas de precio contenido y fabricación en serie que por alguna causa (algunas veces por descentrado del taladro del tubo, incluso) no tienen el achaflanado pertinente (si tienen) completamente concéntrico. Veces me he encontrado que a simple vista, (o no tan simple, pues usaba una lupa), no había forma humana de notar el descentramiento que efectivamente existía y provocaba una imprecisión. Si esto acaece en un arma de muelle y pistón no muy elaborada, con el retroceso consiguiente, nos es difícil percatarnos de este pequeño gran defecto, pero si esto sucede en un arma de Co2 o aire precomprimido, (sea de depósito o por bombeos previos), seguro que es manifiesto a poco que seamos meticulosos. Probablemente a 10 metros, podamos hacer un solo agujero “algo agrandado”, pero inevitablemente si probamos por ejemplo a 30 metros este agrandamiento será como de un par de centímetros y si tiene potencia suficiente y probamos a 50 ó más metros, la desazón puede invadirnos fácilmente.



Boca simple

Pero no tanto

Para nada soy partidario, como últimamente se está extendiendo en nuestro ambiente, de “hacerle corona nueva” a toda arma que llega a nuestras manos... Antes de tocar una boca de cañón, creo necesario cerciorarnos de que la precisión es mala. Diría más, deberíamos constatar que es mala por culpa del acabado frontal del cañón, pues el problema puede ser debido a otras muchas y variadas circunstancias. Puede dar problemas de precisión un visor inadecuadamente fijado, unos tornillos que fijan la culata flojos, un cañón con holgura en su fijación y muchas otras cosas. Una vez descartadas todas de las posibilidades imaginables y si vemos que el problema se encamina hacia el cañón, aún no es seguro que sea por culpa de la “corona”.



Recámara "como no debería ser"

Me he encontrado con falta de precisión por defectos en la recámara (dónde colocamos el balín) que al estar mal mecanizada, deformaba el proyectil. Una vez también, en una carabina de bombeo, a causa de una escandalosa rebaba en el puerto de transferencia del aire, (dentro del cañón, en las estrías), sufrí lo indecible hasta percatarme del defecto. En un cañón de fabricación nacional, tuve problemas no solucionables (por mis medios al menos) porque pasando un proyectil en todo su longitud me encontraba (en dos puntos concretos) con una resistencia impropia, como si tuviera “dos choques” repartidos en su longitud. Eran en la parte del bloque de cierre y supongo que producidos por manipulación inadecuada al embutir el cañón en el citado bloque. A pesar del lapeado que insistentemente practiqué, no logré buenas agrupaciones, pues el balín llegaba a la boca trefilado a un tamaño inferior y cabeceando. Una posible solución quizás hubiera sido hacerle un choque lo suficiente estrecho para que propiciara una salida “ajustada” del proyectil. De momento al menos, no he logrado los medios para choquear cañones (todo se andará -espero-)

Alguna complicación

Cuando nos encontramos ante armas que permiten desmontar fácilmente el cañón, mediante torno, previo un meticuloso centrado, podemos mecanizar la forma que nos convenga para lograr el fin propuesto, pero ante armas de cañón fijo, la cosa se complica. También me da quebraderos de cabeza, mecanizar una corona en el cañón de un arma de muelle y pistón de cañón de quebrar, pues el bloque de cierre suele ser tan grande que no me permite centrar el cañón pues mi torno (que no es de profesional) tiene el cuello demasiado pequeño.

Cara, pero solución

Tras tiempo dándole vueltas al asunto, y hablando con el mecánico “de cabecera” intuí una posible solución: Fabricarme un escariador, para usar a mano, a mi gusto, mandarlo templar y posteriormente afilar a las empresas que habitualmente prestan estos servicios al citado amigo-mecánico. Él mismo me proporcionó unos centímetros de la barra del acero adecuado y tras hacer y mejorar un prototipo

hasta que me pareció idóneo en cuanto a tamaño y manejabilidad en acero corriente, procedí a la fabricación de los definitivos en el acero adecuado. Tengo claro que la boca de un cañón que dé precisión, debe tener las estrías que acaben exactamente a la misma altura, para que el aire que empuja al balín, en el momento de abandonar el ánima lo haga en todo su perímetro al unísono para así, no provocar la menor turbulencia, que desestabilizaría el proyectil. Esto se consigue simplemente cortando el tubo totalmente perpendicular a su eje, mediante por ejemplo un torno. Si se refrenta con la herramienta del interior hacia fuera, pues mejor que mejor, así no quedan rebabas que puedan desviar el proyectil. Si además, se “matan aristas” y pule el extremo del ánima achaflanando bastante las mesetas y menos las estrías, óptimo, siempre y cuando se haga este rebaje centrado a la milésima. Insisto en el centrado exacto, pues lo considero esencial, del mismo modo que no considero determinante el ángulo del achaflanado. Habitualmente lo hago a 45°, pero se puede hacer a más o menos y no sabría decir que es mejor o peor.



Escariador tornillos cabeza plana



Fresa asiento tornillos allen



Pivote removible trimer

Si partimos de la base que tenemos un cañón (porqué es fijo o porque la forma no nos permite agarrarlo en el plato) que no podemos mecanizarlo en el torno, deberemos apañarnos cortándolo con otros medios y por hábiles que seamos en

el acabado a base de limas o lijas varias, corremos el peligro de que no quede perfecto. La solución es hacer un chaflán interno con un avellanador (como los de embutir la cabeza de los tornillos de ídem plana), pero para mantener la concetricidad, pensé en el espárrago que a tal fin poseen las fresas para practicar los asientos de los tornillos de cabeza allen convencionales, pero para acabar de hacer la herramienta versátil e inspirándome en los trimmer convencionales para recortar vainas en la recarga de munición de fuego central, opté por hacer intercambiables los pivotes-guía, y como no es cuestión de andar dañando las estrías del cañón en su tramo final, estos pivotes, los fabricaría en latón, material más blando que el acero y que con una gotita de aceite desliza divinamente. En esencia esta es la idea.

Me propuse poner en práctica el invento, y si bien con un solo escariador que "matara las aristas" concéntricamente podía salir del atolladero, con las ganas de complicarme la vida habituales, opté por rizar el rizo y fabricarme dos herramienta: Una para hacer un rebaje ligeramente cónico en toda la parte frontal del cañón para sustituir el refrentado a torno y de paso proporcionar una cierta protección ante golpes y otras malas prácticas por quedar el final de las estría en un plano más retirado que el borde exterior del cañón y una segunda para practicar el achaflanado propiamente dicho en el final de las estrías.



Cilindrando la herramienta



Rosca para el espárrago allen

Manos a la obra

Torno mediante fabriqué los dos escariadores “mochos” -sin dientes-, uno acabado en punta de unos 150° para el refrentado cónico suave y el otro de 90° para el matado de aristas. Tienen un largo de unos 60 milímetros y un diámetro de 12 mm. El acabado en punta de 150°, está rebajado por la parte frontal a 9 mm., que es una buena medida para el rebaje cónico de protección tanto en un cañón de ½ pulgada (12,7 mm) de un PCP o arma de CO2, como de uno de los convencionales de cañón de quebrar que rondan por los 15 ó 16 mm. El agujero para fijar el pivote cambiabile de centrado es de 3.5 mm., dando un margen para que incluso en los cañones de 4.5 quede el corte bien limpio. Para fijar ese pivote practiqué una rosca de métrico 4 donde se enrosca un espárrago allen de los más cortitos (4mm.).



Mecanizados y prestos para templado y afilado

En el pomo del otro extremo, un agujero pasante de 6 mm., permite introducir una varilla que facilita el accionamiento manual del giro necesario para ir comiendo con toda precaución el material sobrante de la boca de fuego puesta en la mesa de operaciones.

El amigo mecánico cuidó de encargarse la realización del templado conveniente en la industria especializada y luego pasar las piezas a la empresa que les practicaría el tallado y afilado necesario para lograr la utilidad pretendida.



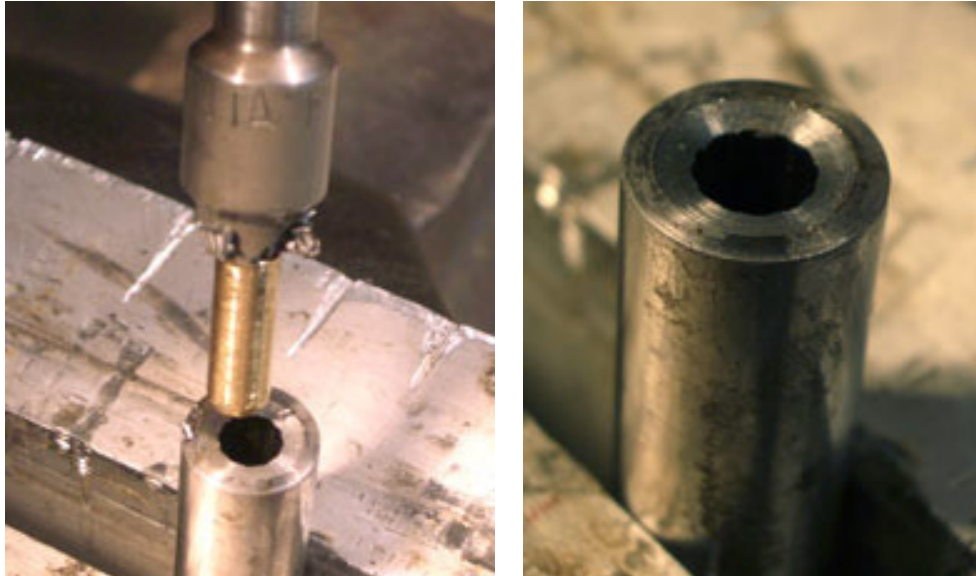


Herramientas acabadas (con pivote de 4.5)

En acción

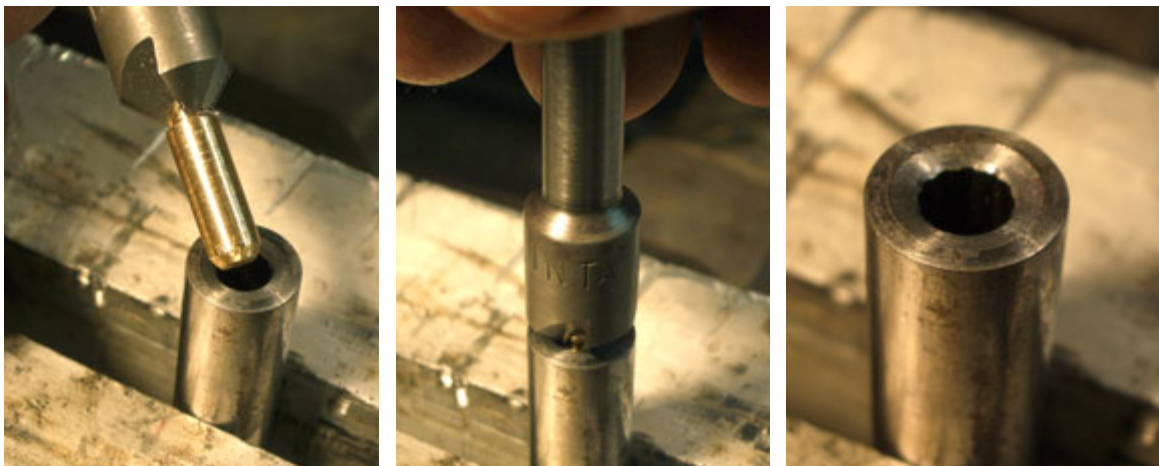
Con los escariadores en mi poder procedo a cortar unas varillas de 6 mm. de unos 6 centímetros de largo y las introduzco a presión en el agujero transversal practicado al efecto y automáticamente toma pinta de herramienta seria. En el torno mecanizo en latón un esparraguito de dos diámetros diferentes: uno de 3.48 mm. que es la parte que se introduce en el agujero y se oprime con el tornillo allen y la otra parte que mide 5.43 mm. justo para que entre sin demasiado huelgo en un cañón del 5.5. Para cañones de 4.5 ó 6.35, lógicamente habrá que fabricar otro implemento adecuado al calibre. Algo más complicado puede ser para cañones que posean choque.





Rebaje frontal ligeramente cónico

En plan prueba, fijo en el tornillo de banco un cañón que estaba simplemente refrentado y sin acabado alguno del calibre 5.5. Monto el espárrago de latón en el escariador más “chato” –el que acaba en punta de 150º-, le pongo una gota de aceite para que deslice bien sin arañar las estrías, lo introduzco y con una leve presión procedo a girar la herramienta en sentido de las agujas del reloj. En el acto noto que “agarra” y empieza a hacer una fina viruta... ¡FUNCIONA! Doy una cuantas vueltas procurando no forzar lateralmente, trabajando todo lo recto que me es posible...Saco la herramienta, observo...sigo un poco más...Y así hasta que creo suficiente el rebaje. A continuación desmonto el espárrago y lo fijo en el otro escariador, el que acaba en punta de 90º y tras unas pocas vueltas con sumo cuidado logro que quede un rebaje, un chaflán de 45º que afecta las crestas y algo menos los valles del estriado.



Achaflanado de aristas

Bien, esto promete... Parece que ha quedado bien. Será cuestión de probar si los resultados de precisión son los esperados, pero a primera vista no dudo para nada de ello.

Esta es la aventura. Entretenida, interesante, pero me temo que carísima... Tengo que llamar al amigo mecánico a ver que “susto” me pega...Bueno, voy a esperar a mañana!!! *Qui dia passa any empeny...*