

Modificaciones de la pistola de tiro de precisión Gamo Compact - Por Gurb - Concurso 2005

El compañero Gurb nos trae este interesante artículo acerca de las diferentes modificaciones que pueden realizarse a una pistola Gamo Compact.

1- Introducción

La pistola [Gamo Compact](#) es lo más asequible que puede encontrarse fácilmente en España para iniciarse en la modalidad de tiro de precisión con pistola neumática. En el momento de escribir esto (Abril 2005) puede encontrarse en el escaparate de muchas armerías a un precio de entre 160 y 190 Euros. Es un producto de una relación calidad-precio realmente muy buena. De concepción simple pero efectiva, tiene las características básicas de un arma de competición: cañón de buena precisión, cachas anatómicas de madera, sistema de potencia sin retroceso, miras ajustables y gatillo suave (esto último es más discutible).



Hay quien opina que tiene numerosos defectos: las cachas no son de orientación ajustable, el disparador no puede ser regulado en peso o en distancia al dedo, las miras son demasiado simples, pequeñas y frágiles (son de plástico) e incluso su poco peso puede ser visto como un defecto.

Realmente yo no considero que todo esto sean defectos, más bien son carencias por la propia concepción del arma. No es que la pistola falle o no haga lo que debería hacer, sino que se ha partido de unos requisitos muy básicos en su concepción para que el resultado sea un producto de iniciación y a bajo precio.

Otra cosa es que algunas de esas carencias podrían haberse resuelto de forma barata y simple, pero el fabricante no lo ha hecho y ellos sabrán por qué. Aquí demostraré que la pistola puede mejorarse, con medios caseros y a un coste ridículo, para vergüenza y escarnio de los ingenieros de Gamo.

2- Problemas del disparador

Según el fabricante, la presión del disparador es originalmente de 750 gr. y es fija, no puede ajustarse. El tornillo de ajuste que incorpora lo que hace realmente es modificar el recorrido del segundo tiempo, no la presión. La realidad es que yo he medido en la mía una presión de 1050 gr. y que el mecanismo de ajuste no funciona.

El defecto del mecanismo de ajuste puede resolverse fácilmente, y es posible modificar el mecanismo interior del disparador para hacerlo no sólo más ligero, sino además ajustable en presión. Para ello lo primero que hay que hacer es desmontar el arma para acceder al mecanismo de disparo.

Desmontando el arma

Todo el mecanismo de disparo está situado en la empuñadura del arma, bajo las cachas anatómicas. Por lo tanto lo primero que hay que hacer es desmontar las cachas quitando los dos tornillos que las sujetan. Cuidado con las tuercas que hay en los orificios opuestos a la cabeza de los tornillos. No son las habituales tuercas hexagonales y si se pierden no serán fácilmente reemplazables.

En el lado derecho de la estructura de la empuñadura, hay una tapa de plástico semi-transparente que cubre todo el mecanismo del disparador. Se desmonta muy fácilmente también retirando tres tornillos.



Lo que quedará a la vista es lo que se muestra en las dos fotos siguientes. En la primera se aprecia el mecanismo en estado de reposo, y en la segunda con el arma amartillada.



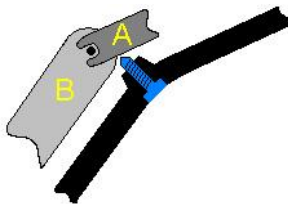
3- Modificación del sistema de ajuste del recorrido del disparador

Como puede verse en la foto, el funcionamiento del disparador es simple: al pulsar el gatillo, se desplaza hacia atrás la pieza **A**, que al estar unida con un pasador a la pieza **B** la hace rotar sobre su eje. De esta forma se libera el trinquete que fija la pieza **C**, la cual, forzada por un muelle, gira hacia abajo tirando de la pieza **D** que es la que abre la válvula y deja salir el aire almacenado a presión en el cilindro.

El tornillo de ajuste del disparador lo que hace es presionar en el ángulo que forman las piezas **A** y **B**. De esta forma limita el giro de **B** y por tanto determina con que "profundidad" se engancha el trinquete que engarza las piezas **B** y **C**.



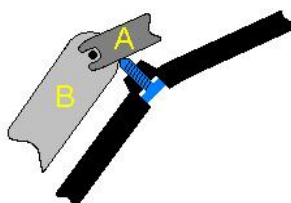
El defecto del sistema de ajuste es que el tornillo es demasiado corto y por lo tanto nunca llega a apoyarse la pieza **B** en él. Esto es difícil de ver en las fotos, pero queda claro en el siguiente esquema (no se parece demasiado a la realidad pero sirve):



Este mismo problema se ha verificado en las armas largas de la misma marca Gamo. El tornillo de ajuste de recorrido del disparador no actúa porque es demasiado corto. Por lo visto les da pánico que el usuario lo intente ajustar tan fino que el arma se dispare sola, y se quedan cortos con el tornillo.

La solución a este problema es sencilla. La más inmediata es sustituir el tornillo por otro 2 o 3 mm más largo, para lo cual no habría sido necesario ni desmontar el arma. Pero encontrar un tornillo del mismo diámetro, paso de rosca, diámetro de la cabeza, con forma puntiaguda y de la longitud adecuada puede no ser tan fácil. Así que he pensado otra forma.

La cabeza del tornillo de ajuste no sobresale del armazón de plástico de la pistola, sino que encaja en un orificio. El truco es hacer este orificio 2 o 3 milímetros más profundo, de esta forma el tornillo podrá apretarse más a fondo y hacer contacto con las piezas **A** y **B**. De nuevo, un esquema aclara más las cosas:



Para no pasarse, recomiendo agrandar el orificio con la broca adecuada pero a mano, sin taladro. Puesto que el material a perforar es plástico, con una broca bien afilada esto no será problema y permite un trabajo mucho más fino.

4- Modificación de la presión del disparador

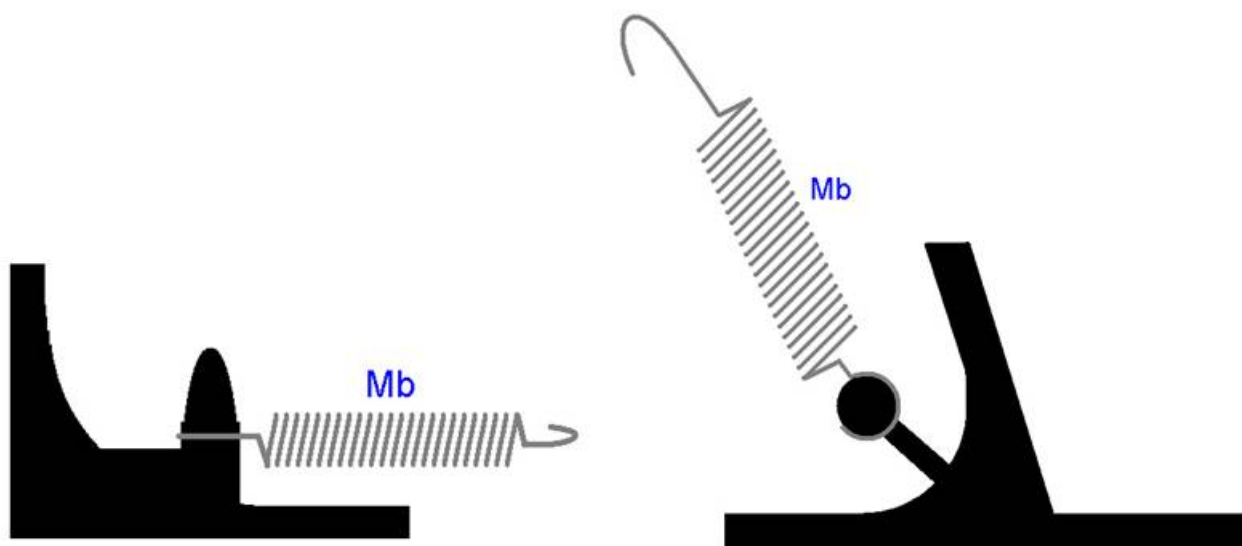
Como ya hemos visto en la foto anterior, el gatillo mueve la pieza **A** que a su vez mueve la pieza **B**. Pero esta pieza **B** tiene enganchado un muelle, **Mb**, que se opone a dicho movimiento. Es decir, al accionar el gatillo debemos vencer la fuerza que hace el muelle **Mb**. Por lo tanto, cambiando o modificando este muelle **Mb** modificaremos la presión necesaria para disparar. Pero la fuerza que hace el muelle **Mb** no puede reducirse en exceso, ya que de lo contrario el trinquete que sujeta las piezas **B** y **C** entre sí no actuará correctamente.



Sustituir el muelle por otro más blando es una solución, pero puede ser difícil encontrar uno de las características adecuadas: longitud, diámetro, fuerza, etc. He leído que hay quien lo ha sustituido por gomas elásticas, y puesto que

hay gran surtido de longitudes y durezas puede ser una solución sencilla, aunque no a largo plazo, ya que las gomas acaban pudriéndose y rompiéndose.

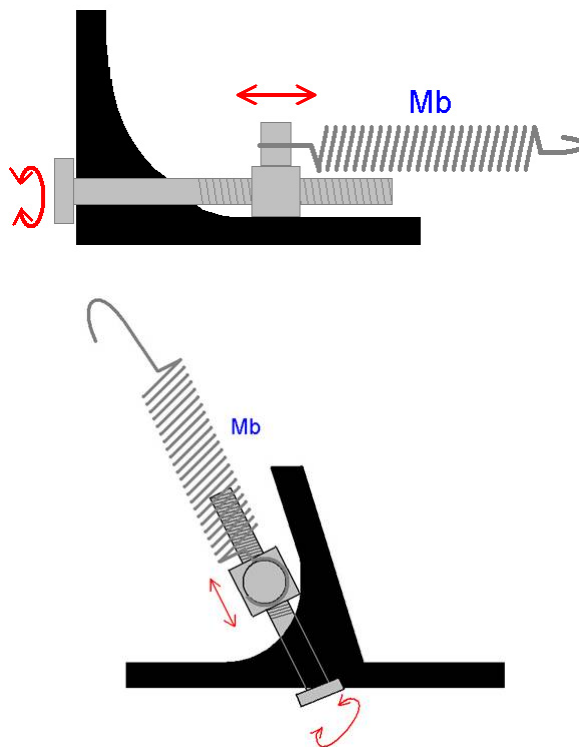
Como puede verse, el muelle **Mb** se fija por un lado en un orificio de la pieza **B** y por el otro al armazón de plástico de la pistola, en un saliente creado para tal efecto. En los esquemas siguientes se puede ver, desde arriba y en una sección transversal, como se fija el muelle al armazón.



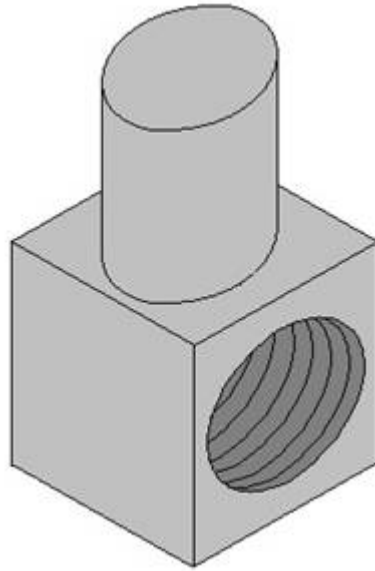
Si pudiésemos adelantar y atrasar ese saliente, sólo unos milímetros, el muelle **Mb** quedaría más o menos tenso y podríamos así variar la presión del disparador. Pues en esto se basa mi modificación: construir un sistema móvil de fijación del muelle al armazón, de forma que pueda variarse la tensión del muelle **Mb**.

Creo que en lugar de explicar con palabras como hacerlo, es mejor describirlo mediante esquemas. Este sistema supone que debe modificarse el armazón plástico de la pistola de forma permanente, por lo tanto esta modificación no es reversible. Si lo hacemos mal, no podremos dejar la pistola como estaba. Así que ojo, que luego no quiero oír lamentos. Estáis avisados.

Este sería el nuevo mecanismo, visto también en sección transversal y desde arriba.



Para empezar hay que eliminar el saliente original de plástico, y luego taladrar el armazón para pasar el nuevo tornillo de ajuste. Luego hay que construir la nueva pieza donde irá enganchado el muelle **Mb**. Yo la he fabricado a partir de una barra de aluminio de 4x4 mm y redondeada a golpe de lima. Podría usarse también plástico o acero para hacer esta pieza. El tornillo usado es de métrica 3 y la pieza debe tener un taladro con rosca de esta media, aunque también puede hacerse el orificio un poco más grande y liso, y colocar una tuerca al otro lado de la pieza. La pieza, en detalle, debe ser algo como esto:



Un detalle. El nuevo tornillo de ajuste, al girar, no debe entrar más o menos en el armazón de la pistola. Siempre debe estar introducido al máximo. Es decir, el tornillo NO debe atornillar en el armazón. Para ello, el taladro por el que se introduce en el armazón será un poco más grande de lo necesario y la rosca del tornillo se eliminará, limándola, en la zona que esté en contacto con el armazón.

Todo el montaje deberá quedar similar a la siguiente foto:



Puedo asegurar que el sistema funciona y muy bien. He podido disminuir la presión del disparador hasta 350 gr. y el mecanismo del trinquete seguía funcionando correctamente. Al final lo he dejado en 500 gr. que es el mínimo que autoriza el reglamento.

El único inconveniente es que para modificar la presión del disparador hay que desmontar la cache de madera, ya que el tornillo queda oculto por ella. Podría taladrarse la cache para acceder al tornillo sin desmontarla, pero no me gusta hacer una modificación tan extrema de la cache que podría hacerla incómoda de empuñar. Pero si que hay que modificarla un poco internamente, ya que la cabeza del nuevo tornillo sobresale fuera del armazón y por lo tanto no puede montarse la cache si no se le realiza previamente un pequeño rebaje.



5- Modificación del reparto de pesos del arma

La Compact es una pistola muy ligera. El modelo usado para realizar las modificaciones ha pesado 935 gr. en una balanza de precisión de laboratorio. Modelos de otras marcas, de alta competición y de más de 5 veces su precio, pesan entre 75 y 100 gr. más que la Compact. Por lo tanto, un poco de peso más no representará ningún problema y puede mejorar el comportamiento del arma. Haciendo unas cuantas pruebas para dejarla a nuestro gusto podemos conseguir que esté mejor equilibrada, que sea más estable y por lo tanto que dispare mejor.

Parece claro que donde le falta peso es en la punta del cañón, lo cual afecta a la parada cuando tomamos miras. Si de nuevo volvemos a fijarnos en las armas de alta gama, vemos que muchas de ellas incorporan una serie de contrapesos que pueden montarse sobre el cañón o bien en unos soportes paralelos a éste. Los contrapesos siempre van montados lo más alejado posible de la empuñadura. La Compact tiene un lugar que parece hecho expresamente para introducir peso. Puede verse en la foto:



En ese orificio rectangular podemos insertar un lingote de plomo fundido a la medida y del peso que nos vaya mejor. Yo he fundido lingotes de 10 g, 25 g, y 50 g; combinándolos y haciendo pruebas he llegado al peso que me ha parecido óptimo (para mí).

Fundir plomo no tiene demasiados problemas. Un simple cazo de hierro o aluminio y la cocina de casa son suficientes. El molde para los lingotes puede hacerse hasta con papel de aluminio de envolver los bocatas. Como materia prima he usado los propios balines disparados, de esta forma no he tenido ni que pesar el plomo. Un balín del calibre 4,5 de tiro de precisión pesa más o menos 0,5 gr. Así, 10 g = 20 balines usados.; (NOTA: los vapores de plomo son tóxicos que te cagas. Ventilar bien o mejor aún, trabajar en el exterior).

El lingote de plomo lo podemos fijar en el agujero con cinta adhesiva de dos caras, o currarnos algún sistema mejor con un tornillo que perfore la corredera de plástico y que permita cambiar los contrapesos aflojándolo.

6- Conclusiones

Si se realizan todas las modificaciones aquí mostradas, la Compact mejorará sustancialmente su comportamiento, pero seguirá siendo un arma modesta, no nos engañemos. Antes de las modificaciones mi puntuación máxima con esta arma había sido de 510. Aún no he realizado una tirada completa tras los cambios, pero siendo optimista estimo que podré llegar a unos 530 puntos. La ventaja es que creo que ahora podré alcanzarlos con más regularidad, no sólo el día que descienda sobre mí la inspiración divina. No se pueden esperar milagros de estas modificaciones, sólo hacer que el arma sea más cómoda y fácil de usar.

Copyright © por Gurb, AC.NET. Derechos Reservados.

Publicado en: 2005-04-18 (4098 Lecturas)