

## ESTABILIZADOR DE PUNTERÍA BIPODE XT PARA ELR

Daniel E. Silva.



Gracias a Eduardo Abril De Fontcuberta, estuve reunido con uno de los dueños y representante de **BipodeXT Accuracy Extended**, Daniel Gyurec, quien paso en un viaje relámpago por nuestro país y me dio para prueba lo último en desarrollo de tecnología y en accesorios para ELR (Extreme Long Range).



### INTRODUCCIÓN:

Este elemento conocido como estabilizador de puntería, surge como una novedad interesante e irrumpe en el mundo del tiro de precisión a larga distancia (Long Range) y ELR (Extreme Long Range) para quedarse y ser protagonista entre los tiradores profesionales.

Sabemos que la necesidad constante de aportar soluciones a los problemas que presenta el terreno y el tiro, van desencadenando lluvias de propuestas de las cuales muy pocas son consideradas de interés por ser efectivas. Hoy día cada vez más, los fabricantes de armas, óptica y municiones se esmeran en la búsqueda de la perfección permanente, gracias a la exigencia que propone y reclama el tirador de precisión.

Pero, ningún SAT (Sistema de Armas de Tiro) es completo sin el acompañamiento de un buen accesorio, ¿porqué decimos esto? Todo tirador con experiencia se permite customizar su arma hasta lograr un conjunto que mejore su rendimiento en las aplicaciones de técnicas, su nivel profesional o logros deportivos. Así obtenemos del fusil un sistema funcional, donde se adaptan los mejores montajes para instalación de una mira telescópica, chasis (culatas) ergonómicas que se adaptan a las necesidades físicas del tirador, mecanismos que permiten el cambio de calibres (Fusiles multicalibres), acciones con una mejor apertura y ángulos de agarre para acortar los tiempos en las maniobras de acerrojado y desacerrojado, disparadores sensibles o regulables, y un sinfín de propuestas.

Cuando una de estas propuestas, pasa de ser curiosa a simplemente brindar una solución y aportar un mejor rendimiento, ingresa rápidamente en el ambiente del tiro.



Realizada esta introducción, permítanme presentar el BIPODEXT, como mencione se trata de un accesorio pensado y fabricado para aportar solución a los problemas que siempre enfrenta el tirador, para ello realizaremos unos puntos comparativos entre el uso del bípode en su posición natural, y la incorporación del Estabilizador como un accesorio que adelanta la posición del punto de apoyo del bípode.

imagen del SAT (Sistema de Armas de Tiro) con posición normal del bípode.



#### SITUACIONES DE DESVENTAJAS AL UTILIZAR SOLO EL BIPODE

- Es común, que luego de cada disparo, el retroceso del fusil provoque que el tirador tarde unos segundos en alinear, enfocar, apuntar y disparar nuevamente.
- Este desalineamiento en la obtención de la puntería sobre el blanco seleccionado, aumenta cuando el calibre es más grande, ejemplo pasar de un 0.308 clásico a un 0.300 W Mag.
- También el desalineamiento, se produce como consecuencia no solo del retroceso, sino que se hace notorio cuando el fusil salta de su posición natural y se siente más en el hombro del tirador por tener una culata demasiado liviana, la cual no contrarresta el comportamiento del fusil luego del disparo.
- El retroceso brusco y desalineamiento en un fusil, no solo es una molestia, sino que al mismo tiempo podría transformarse en un hecho peligroso, debido a las probalidades que el tirador sea golpeado por el borde del lente ocular de la mira. Esto ocurre en el mismo retroceso, el cual provoca que el fusil empuje hacia atrás de manera rápida y violenta, no brindando tiempo de reacción al tirador, que de seguro llevara una cicatriz como sello en su ojo maestro y en su memoria.
- El tener un bípode tradicional ofrece al tirador solo la opción de extensión de altura, alguna inclinación jugando con el canteo, o la posibilidad de retirarlo en segundos y ubicarlo en otro riel picatinny para un tiro táctico.
- A cualquiera de todas estas opciones, explicadas, se agrega que el ángulo de movimiento y la línea de proyección que genera el tirador al mover la culata desde su primer punto de apoyo denominémoslo (A) que es el hombro, al segundo punto de apoyo denominado (B) el cual es el bípode, provoca que el ángulo y línea de proyección, transformen unos pocos centímetros, en decenas o centenares de centímetros cuando la distancia de tiro es considerable.

## SITUACIONES DE VENTAJAS QUE PRESENTA EL USO DEL ESTABILIZADOR DE PUNTERIA:

- La ventaja del estabilizador, son los contrapuntos a los problemas mencionados.
- Si el tirador posee un SAT liviano o de un calibre considerable, el uso del estabilizador incrementa ligeramente el peso en un punto tan sensible como lo es la boca del cañón, evitando o contrarrestando el salto y el retroceso provocado durante el disparo.
- Brinda al tirador una obtención y alineación cómoda del blanco en el ejercicio de la puntería, donde el ojo del tirador debe encontrar dos cosas vitales en el menor tiempo posible (rápido) que son el retículo y el objetivo apuntado, posicionando el primero en el lugar correcto para lograr conectar.
- El “Estabilizador” a diferencia del “Bípode”, ofrece la opción de aumentar o acortar su longitud, según la necesidad del tirador o el escenario que se presente, gracias a que el estabilizador posee unas palancas de ajuste que son fáciles y rápidas de operar, permitiendo deslizar los tubos internos del estabilizador a modo de telescopio llevando esa longitud a la posición deseada.

Imagen del bípode en un punto de apoyo adelantado con ayuda del estabilizador.



- El tirador puede cantear sin dificultad el fusil en la posición horizontal que desee, incluso posicionándose en un ángulo llano al piso, sin necesidad de retirar el bipode, solo debe girar y ajustar la anilla del tubo telescópico del estabilizador.
- Aclaremos, que colocar el fusil en una posición llana al piso, es un recurso poco habitual, donde el tirador o Sniper, lleva el fusil con la torreta de deriva apuntando hacia arriba, y el retículo volcado. Aquí el tirador cambia la interpretación del uso de torretas y el retículo para el disparo, utilizando la torreta de deriva como si fuese la de altura, la de altura como si fuese de deriva, y la cruz horizontal del retículo pasa a ser vertical. No es una técnica común ni sencilla, hay que practicarla mucho para poder interpretarla y controlarla.

- Un dato vital en la esencia de este accesorio, es mencionar que se encontró una solución que acorta el problema que se presenta en el ángulo de movimiento y la línea de proyección que genera el tirador al mover la culata desde su primer punto de apoyo (A) que es el hombro, al segundo punto de apoyo (B) que es el bípode, incorporando un tercer punto (C) que en realidad es un adelantamiento del punto (B) bípode provocado por el alargamiento del estabilizador, llevando el punto de apoyo a un nuevo lugar, que puede ser a la altura de la boca del cañón o sobrepasando la misma.

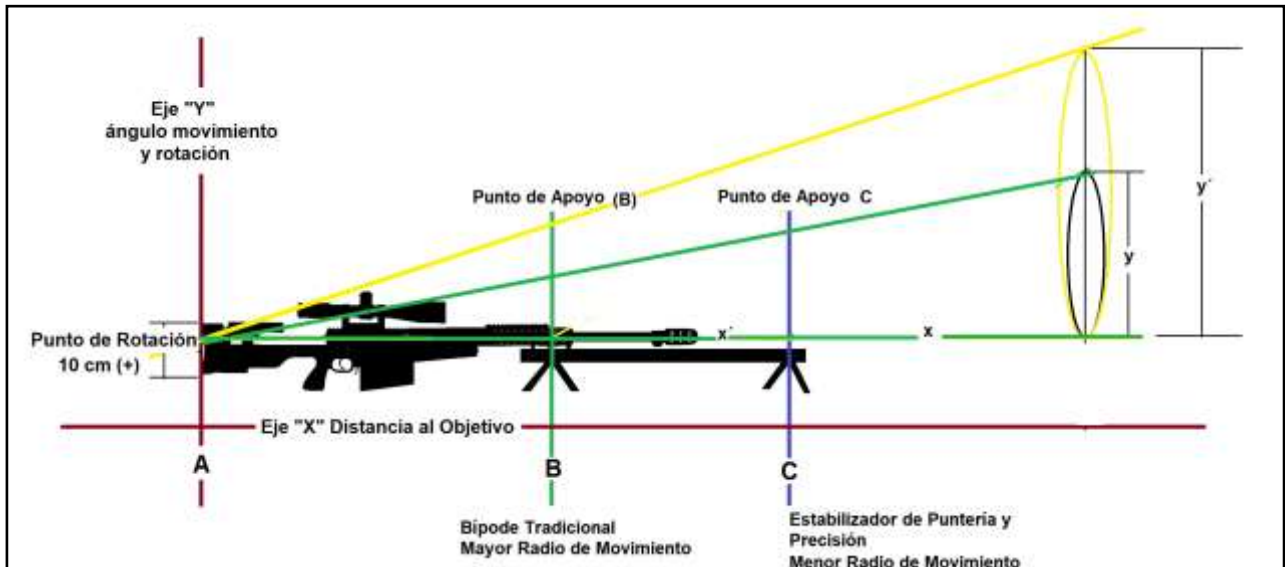




Gráfico ilustrativo, donde se puede apreciar como un movimiento de solo 10 cm positivo o negativo desde la culata, genera un gran ángulo en la distancia de tiro. Este ángulo y línea de proyección se reduce con solo adelantar el punto de apoyo del bípode.

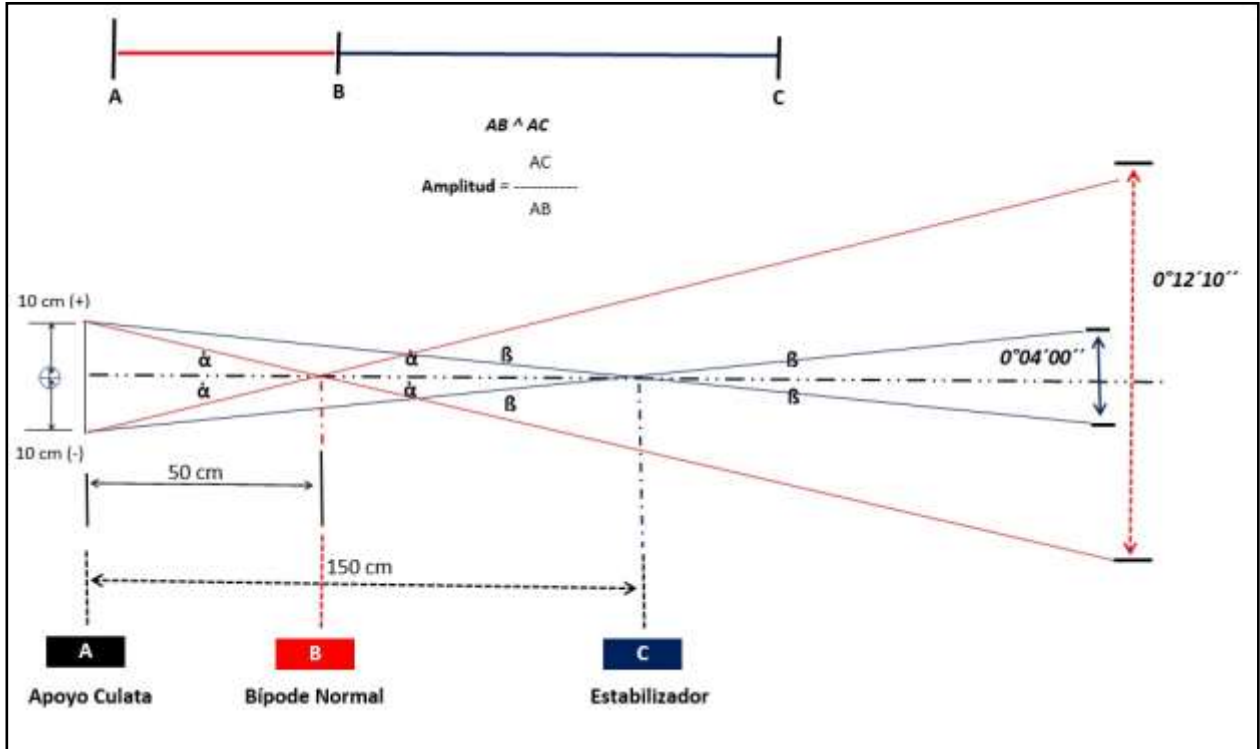


Gráfico de tabla comparativa entre bípode vs Estabilizador de Puntería.

INGRESO DE DATOS DE APOYO "A" CULATA - "B" BÍPODE - "C" ESTABILIZADOR PUNTERIA (bipodext)						
A	B		C			
Punto Apoyo (A) Culata (cm)	(B) Bípode Estandar (cm)		G°M°S°	Punto ( C ) Estabilizador (cm)		G°M°S°
10	50		0°12'10''	150		0°04'00''
	Arcot Rad	0,202710036		Arcot Rad	0,066765608	
	<b>línea Movimiento cm</b>	<b>1161,44295</b>		<b>línea Movimiento cm</b>	<b>382,5387555</b>	
	MOAs	39,91212886		MOAs	13,1456617	
	MIL	11,60911253	MIL	3,823636329		

## PRUEBAS DE DISPAROS REALIZADAS:

La intención de tirar rápido era con la intención de probar si en la acción se produce el desenfoque en cada disparo, pero eso no ocurrió, sino todo lo contrario, el estabilizador permitió la obtención rápida de la puntería y posición del retículo en el blanco.

### 1ER SERIE DE DISPAROS:

#### Distancia:

- 110 yardas – 100 metros
- **Cantidad de la 1er serie:** 5 disparos en 10" segundos.
- **Blanco Utilizado:** Blanco Botellita con medidas en MRADs para la mira que se utilizó que era una S&B de 5-25 x 56 que opera en miliradianes.

#### Fusil:

- CG Táctico (Argentino)
- Calibre 0.308 W.
- Largo de cañón: 26".
- Paso estría: 1:10"

#### Munición:

- Hornady 168 grains Amax, 2713 fps, CB .475.

#### Datos Meteorológicos:

- Temp 18'7 °C.
- DA 210.
- Humedad 89'7%.
- Presión atmosférica 1013.8 hPa.
- Alt -5m.
- velocidad viento 4,5 m/s



Regulación: SAT (Sistema Armas del Tirador) 0 (Cero) en 100 m

### 2DA. SERIE DE DISPAROS:

#### Distancia:

- 1.100 metros
- Cantidad de los 5 disparos en 20" segundos.
- Cantidad de disparos acertados 3/5

**Blanco Utilizado:** Blanco Metálico "AR-500" medidas 0.50 m ancho x 1 m de alto.

Mismas condiciones meteorológicas descriptas anteriormente, con cambios en la velocidad y comportamiento del viento.

#### Regulación para 1.100 m:

- Altura: 16 MRADs.
- Deriva: 3.8 MRADs.
- **Software utilizado para los cálculos, TRASOL de Coldbore.**

## Tabla de relaciones Angulares y sus Valores

Esta tabla permite apreciar las diferencias al mover la culata solo unos centímetros hacia arriba o hacia abajo, originando una gran diferencia lineal cuando el tirador toma blancos a mayores distancias.

Relaciones Angulares y Metricas con Uso de Bípode VS Estabilizador de Punteía									
Punto "B" Bípode Estandar					Punto "C" Estabilizador Puntería				
Distancia al Blanco	Valor 1 MOA a/c Distancia	Cm Moviminto Bípode	valor Pulgadas	Valor Pies	Distancia al Blanco	Valor 1 MOA a/c Distancia	Cm Movimiento con Estabilizador	valor Pulgadas	Valor Pies
50	1,455	58,0721475	22,86305	1,9052542	50	1,455	19,12693777	7,5302905	0,6275242
100	2,91	116,144295	45,7261	3,8105084	100	2,91	38,25387555	15,060581	1,2550484
150	4,365	174,2164425	68,589151	5,7157625	150	4,365	57,38081332	22,590871	1,8825726
200	5,82	232,28859	91,452201	7,6210167	200	5,82	76,5077511	30,121162	2,5100968
250	7,275	290,3607375	114,31525	9,5262709	250	7,275	95,63468887	37,651452	3,137621
300	8,73	348,432885	137,1783	11,431525	300	8,73	114,7616266	45,181743	3,7651452
350	10,185	406,5050325	160,04135	13,336779	350	10,185	133,8885644	52,712033	4,3926694
400	11,64	464,57718	182,9044	15,242033	400	11,64	153,0155022	60,242324	5,0201936
450	13,095	522,6493275	205,76745	17,147288	450	13,095	172,14244	67,772614	5,6477178
500	14,55	580,721475	228,6305	19,052542	500	14,55	191,2693777	75,302905	6,2752421
550	16,005	638,7936225	251,49355	20,957796	550	16,005	210,3963155	82,833195	6,9027663
600	17,46	696,86577	274,3566	22,86305	600	17,46	229,5232533	90,363486	7,5302905
650	18,915	754,9379175	297,21965	24,768304	650	18,915	248,6501911	97,893776	8,1578147
700	20,37	813,010065	320,0827	26,673559	700	20,37	267,7771288	105,42407	8,7853389
750	21,825	871,0822125	342,94575	28,578813	750	21,825	286,9040666	112,95436	9,4128631
800	23,28	929,15436	365,8088	30,484067	800	23,28	306,0310044	120,48465	10,040387
850	24,735	987,2265075	388,67185	32,389321	850	24,735	325,1579422	128,01494	10,667911
900	26,19	1045,298655	411,5349	34,294575	900	26,19	344,2848799	135,54523	11,295436
950	27,645	1103,370802	434,39795	36,199829	950	27,645	363,4118177	143,07552	11,92296
1000	29,1	1161,44295	457,261	38,105084	1000	29,1	382,5387555	150,60581	12,550484

Quiero Agradecer, la colaboración de Daniel Gyrec por poner a disposición el Dispositivo completo del Estabilizador de Puntería, también al Ingeniero Marcos Viyerio, por la ayuda para revisar la nota que les ofrezco con toda humildad.

¡¡¡Buenos Tiros!!!

Daniel E. Silva