

# Peligros de la sobre penetración en la munición policial

written by cgamboa | Noviembre 23, 2021



Publicado en [armas.es](https://armas.es). Por Javier Pecci

Hoy decidimos rescatar este texto de Javier Pezzi de 2016 en relación a la munición de punta hueca y su utilización por parte de las Fuerzas de Seguridad del Estado. Por ello, es necesario saber antes de proseguir con el texto que el siguiente escrito tiene ya 5 años:

Quienes sigan la actualidad de las Fuerzas de Seguridad del Estado y la del sector armero, a buen seguro conocerá la polémica con los proyectiles de punta hueca, la demonización que sufren en España y el uso de la munición blindada en sustitución, por parte de la totalidad de cuerpos de policía del país.

Pues bien, sin ánimo de aumentar la disputa, nos hacemos eco de este texto publicado por la AEITP (Asociación Española de Instructores de Tiro Policial), en el que podéis leer los resultados de una prueba / estudio destinado a desmitificar los

proyectiles de punta hueca, usando para ello la munición Fiocchi EMB (Encapsulada Mono Bloque) calibre 9 mm Luger Parabellum.

El resultado es, cuanto menos, interesante...



**Desde la AEITP queremos recordar al lector el texto refundido y complementario a la Convención de Ginebra, publicado por Cruz Roja Internacional, que establece que “las balas expansivas no solo pueden ser utilizadas por la policía en situaciones en las que es necesario enfrentarse un conflicto personas armadas en un entorno urbano o entre un grupo de personas, sino que es aconsejable su uso”.**

En estas situaciones, tal y como se reconoce en el Consuetudinario de Cruz Roja Internacional en el capítulo IV artículo 77, se indica por aceptación de los estados miembros, de que la policía y las personas encargadas de hacer cumplir la Ley, pueden y deben usar balas expansivas “para asegurar que las balas no pasan a través del cuerpo de un sospechoso para dañar a otra persona inocente y para aumentar la posibilidad de que, una

vez alcanzado, el sospechoso este impedido rápidamente para devolver el fuego”.

Confundir esto con la mayor lesividad permanente de las municiones expansivas o de punta hueca es un gravísimo error, propio de la falta de conocimientos técnicos y sobre todo de las fantasías de los profanos. Ya en 1989, el estudio del FBI, desarrollado por el Agente Especial Urey W. Patrick, demostró, con la ciencia forense en la mano, que las heridas producidas por un proyectil de punta hueca en un cuerpo humano producen una destrucción de tejido vivo inferior a un 1% más que un proyectil convencional, blindado o semiblandado, por lo que la diferencia es mínima. De hecho, en el mismo artículo, se establece con claridad que la prohibición del uso de municiones expansivas lo es para su uso en armas largas mucho más potentes que las armas cortas (3200 Julios frente a los 500 de un arma corta).

Alemania, Francia, Reino Unido, Finlandia, Suiza, Suecia, Noruega, y en general todos los países europeos, por no hablar de todos los Cuerpos Policiales Estadounidenses, emplean municiones Especiales de policía con puntas huecas o expansivas, con el único objetivo de impedir la sobrepenetración de los proyectiles disparados por sus armas cuando las circunstancias obligan al uso de armas de fuego por parte de los agentes.

Nadie, en su sano juicio, puede preferir que los agentes de policía usen un proyectil blindado o semiblandado, como el usado por muchos agentes de policía de nuestro país, los cuales atraviesan con facilidad dos cuerpos humanos, sobre todo cuando alguno de nuestros familiares o nosotros mismos podemos estar detrás del delincuente que recibe el disparo justificado de un agente de policía.

# **Objetivo de la prueba con proyectiles de punta hueca**

Evaluación de municiones específicas para servicios policiales, que reduzcan la sobrepenetración de las municiones blindadas, de plomo y semiblandas.





Munición Fiocchi EMB (Encapsulada Mono Bloque) calibre 9 mm  
Luger (Parabellum)

## **Características de la munición de punta hueca utilizada**

- **Proyectil:** El cartucho engarza un proyectil macizo de latón con diseño expansivo al impacto, carente de plomo con un peso de 6 gramos (92 grains)
- **Vaina:** Convencional de latón para pistón bóxer.
- **Iniciador:** Boxer green carente de mercurio y plomo.
- **Velocidad Inicial:** Teórica de 430 m/s, real 5 metros 411 m/s
- **Energía:** Teórica de 555 julios, nuestra medida 506 julios.

## **Materiales de la prueba con munición de punta hueca**

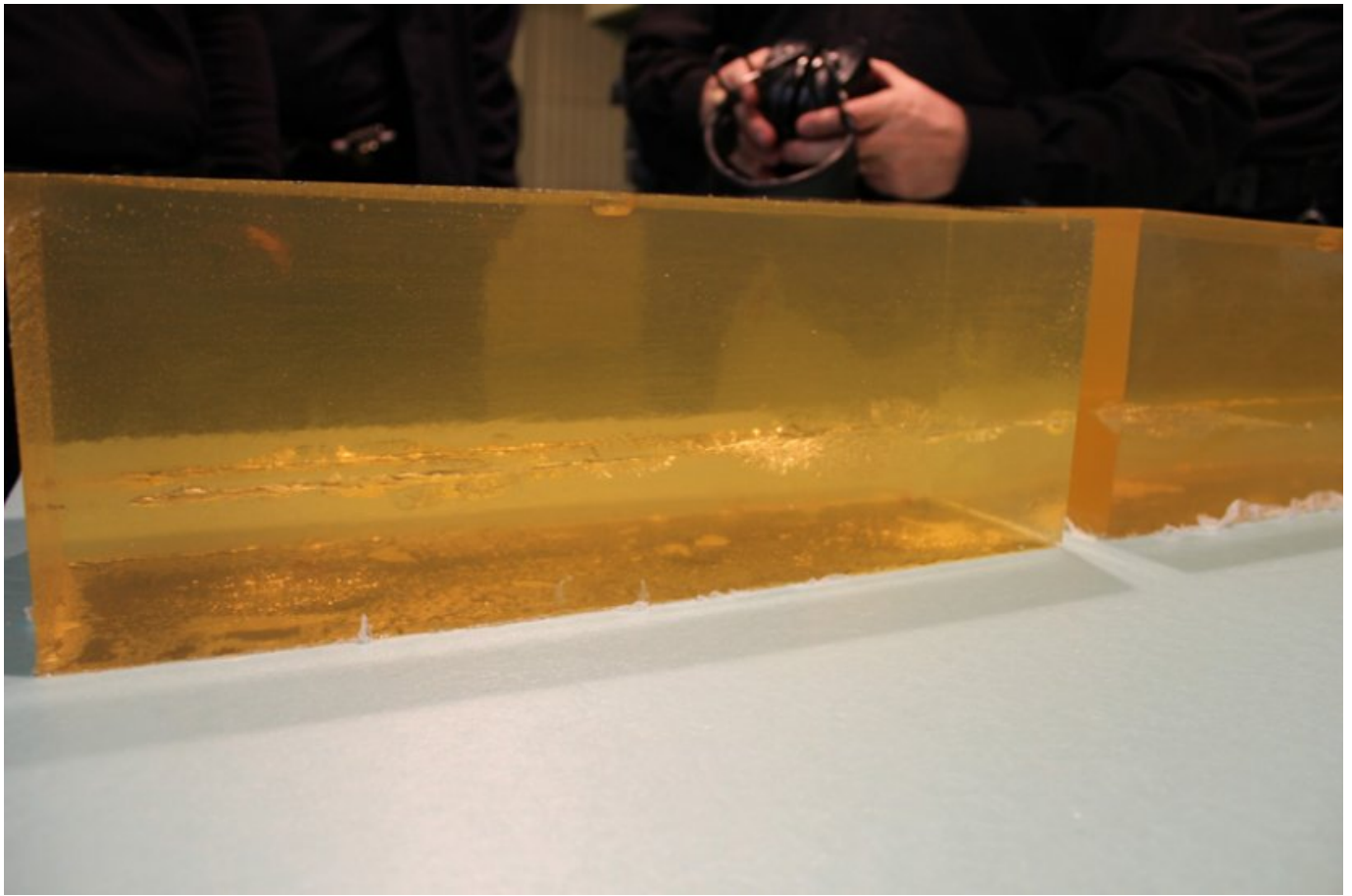
- Dos bloques de gelatina GELITA Balística tipo I según protocolo FBI.
- Pistola Glock 19 4" cañón.
- Cronógrafo.
- Cinta métrica.
- Jeringa para inyectables.
- Termómetro y nevera.



## **Metodología de la prueba con munición de punta hueca**

3 series de 5 disparos en los test de velocidad Test 1 FBI bloque desnudo y Test 3 FBI bloque vestido con ropa pesada





Medición de la penetración en el bloque hasta su parada, el segundo bloque solo es usado como referencia para la parada del proyectil.



Inspección de cavidades permanentes mediante inyección de agua tintada en el canal de la herida balística.







Medición de la expansión y comparación con otros proyectiles de fabricantes diferentes.

## **Análisis de las pruebas con munición de punta hueca**

La munición de calibre 9 mm Luger analizada, de la marca Fiocchi, monta un proyectil de 6 gramos de diseño especial deformable y expansivo en materiales blandos, originalmente desarrollado por la empresa de cartuchería Austriaca Hirtemberger Patronen.

Si bien esta firma se unió al grupo suizo RUAG Ammotech, este proyectil en concreto fue vendido a Fiocchi dado que Ruag ya disponía de proyectiles especiales como SeCa y la mejorada Geco Action 5, con lo que el EMB quedaría en el olvido.

Afortunadamente Fiocchi adquirió la patente de la EMB y desarrolla en exclusiva este proyectil en su gama de 9 mm Luger.

Tras las pruebas de balística se constata que la penetración en bloque de gelatina balística a 4º centígrados es muy homogénea dejando casi todos los proyectiles en los 28 y 30 cm, tanto en el desarrollo del **test 1** como en el del test 2.

En el caso del test 2, bloque de gelatina vestido con ropa gruesa, los proyectiles expanden de la misma forma y sección con una expansión de entre los 15,75 y los 16,50 milímetros, lo que implica casi doblar su diámetro nominal.

En el mismo bloque se dispararon un **proyectil blindado** y otro **semiblandado** para ver su penetración y cavidad permanente, en comparación con la EMB de Fiocchi, observándose una mayor cavidad permanente en el caso de la EMB, así como una inexistente deformación de los proyectiles blindado y semiblandado, los cuales **atravesaron los dos bloques de gelatina balística y el blanco del fondo**.

La AEITP no realiza los test 4 y 5 con bloque de gelatina detrás de un panel de yeso y contrachapado, ya que estos medios de construcción habituales en los Estados Unidos no lo son tanto en España, por lo que su valoración es de relativamente importante.

Quedan **pendientes los test 3 con chapa de metal y el test 6 sobre cristal delantero de un vehículo** ya que en el momento de las pruebas estos materiales ya habían recibido disparos con otros cartuchos y estaban muy debilitados.

Así mismo, la prueba de rebote que realizamos habitualmente en la AEITP queda pendiente con esta munición.





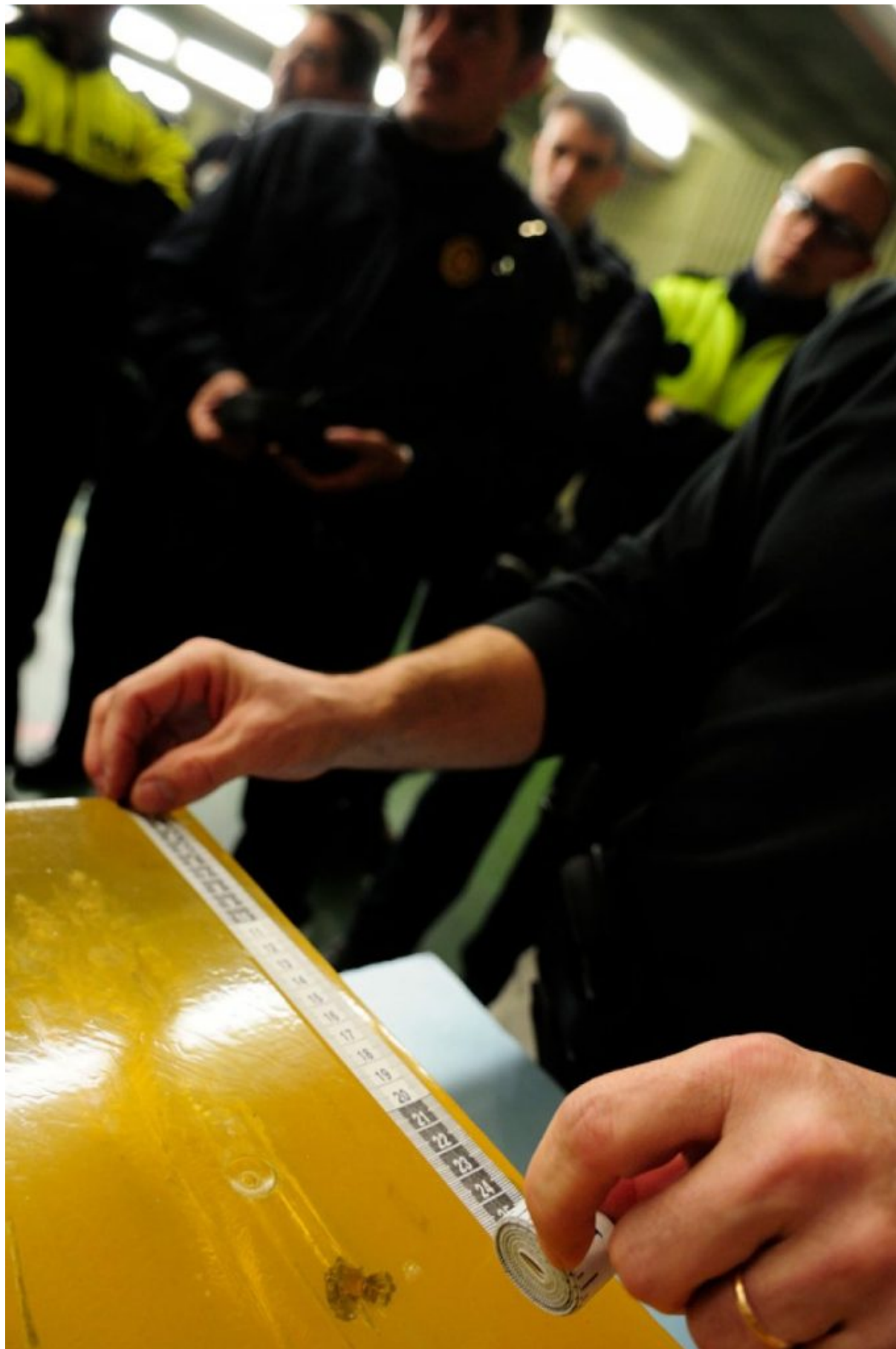
## Conclusión

Como hemos mencionado anteriormente, ya existían algunos estudios que demostraban que las secuelas provocadas por la punta hueca en un cuerpo humano no eran muy diferentes a las que podía provocar un proyectil blindado / semiblandado. Esto ha quedado refrendado en el resultado de nuestro estudio.

En las pruebas de expansión, concretamente en las más habituales como lo son el test FBI 1 bloque de gelatina desnudo y el test 2 bloque vestido con ropas gruesas **la munición EMB de Fiocchi se comportó de forma ideal para el servicio policial**, expandiendo y frenando el avance del proyectil evitando la sobre penetración **alcanzando los mínimos exigidos para impactos**

**laterales**, acorde a las exigencias del protocolo del FBI para municiones de servicio y de acuerdo a las recomendaciones para municiones policiales de la propuesta Suiza de 2001 en el Consuetudinario de Cruz Roja Internacional.





# Notas

La **AEITP** es una asociación española sin ánimo de lucro, que nace de la necesidad real de disponer de una organización independiente que pretenda unos objetivos basados en los principios de confraternización de los miembros de las FF.CC.SS, a través del desarrollo y realización de distintas actividades relacionadas con todo lo relativo al tiro policial.

**Javier Pecci** es profesor colaborador del I.S.E.S. de la Comunidad de Madrid, en varias Policías Locales y en centros de formación de seguridad privada. Es instructor y probador independiente de armamento y equipamiento policial de varias firmas comerciales, lo que le permite conocer de primera mano armas y equipos policiales de última generación. También colabora con varias revistas profesionales escribiendo artículos especializados.

*Agradecemos a la AEITP y Javier Pecci la elaboración de este artículo.*