



Imagen real de un ciudadano inocente herido en un ojo por el rebote de munición policial en Madrid

INFORME 3/11 MUNICIONES POLICIALES INADECUADAS

UNA VISIÓN REALISTA Y COMPRENSIBLE DE LOS RIESGOS QUE COMPORTA EL USO DE LA
ACTUAL MUNICIÓN POLICIAL

ASOCIACIÓN PROFESIONAL DE POLICÍAS
Centro Superior de Estudios Policiales
CIF.: G-47.663.349
www.asopol.org

INFORME 3/11 MUNICIONES POLICIALES INADECUADAS

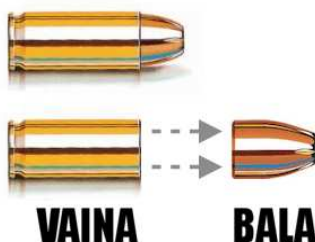
CONCEPTOS BÁSICOS

Para poder comprender el presente informe introduciremos unos conceptos mínimos y básicos, sin excesivos tecnicismos, para que el lector del mismo pueda comprender de lo que hablamos, a pesar de no tener ningún conocimiento en la materia.

Rogamos a los expertos en la materia disculpen la posibilidad de ciertas inexactitudes técnicas o incompletas que puedan existir en el presente informe, si bien a de tenerse en cuenta que ha sido redactado para ser comprendido por cualquier persona aunque esta no haya visto un arma en su vida.

Lo primero que cabe decir es que un cartucho de munición está formado por dos partes básicas, el proyectil, también llamado **bala** y la **vaina**, esta última denominada vulgarmente casquillo

PROYECTIL O CARTUCHO

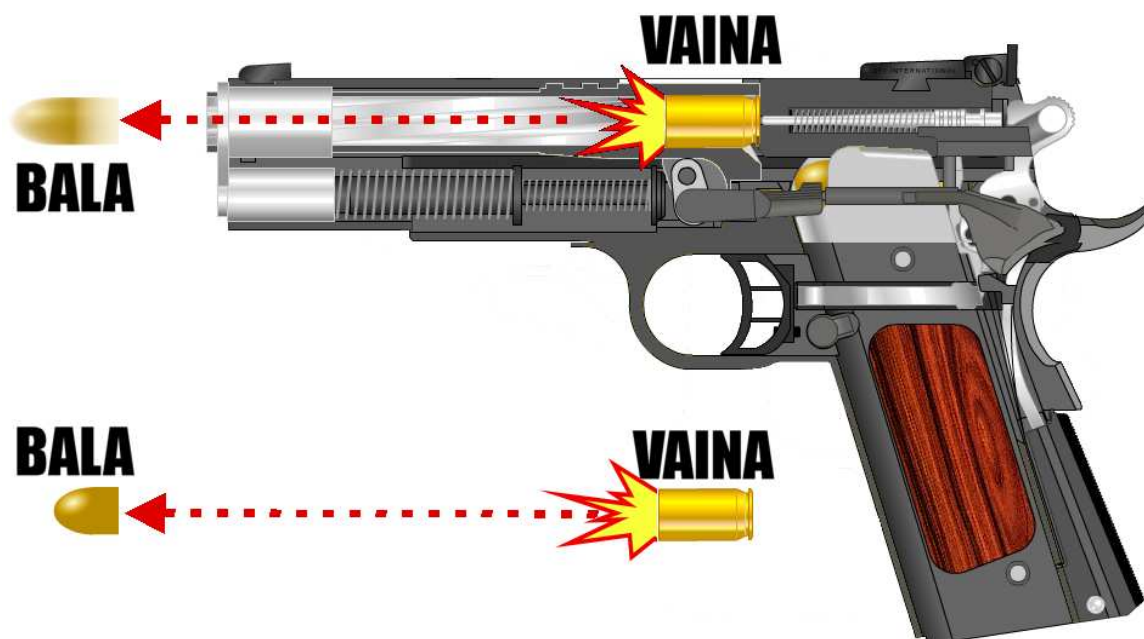


Aunque coloquialmente se utiliza el término bala para referirse a todo el cartucho, como vemos la bala es una parte muy pequeña de todo el conjunto que forma el proyectil.

Cuando el proyectil se encuentra dentro del arma, listo para ser disparado, una pequeña varilla denominada "aguja percutora" golpea en el "culote" o base del cartucho.



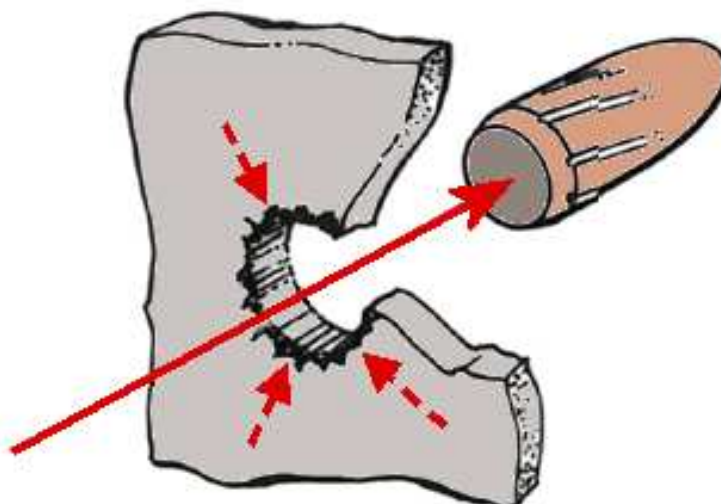
La **cartucho**, que está relleno de **pólvora**, al recibir el impacto de la aguja produce una pequeña deflagración que obliga a la bala a salir impulsada a gran velocidad por el único hueco libre disponible, la boca de fuego del arma, coloquialmente denominado cañón del arma.



De esta manera nos encontramos que realmente, de todo el cartucho, la única parte que impacta contra el objetivo es la bala o proyectil, pero aunque parezca la más simple es una de las más importantes, pues de sus características dependerán enormemente el éxito o fracaso del disparo efectuado. **La bala es, en definitiva, la que produce daños o lesiones, y la que puede llegar a segar una vida.**

A continuación hablaremos de tres características fundamentales de una bala.

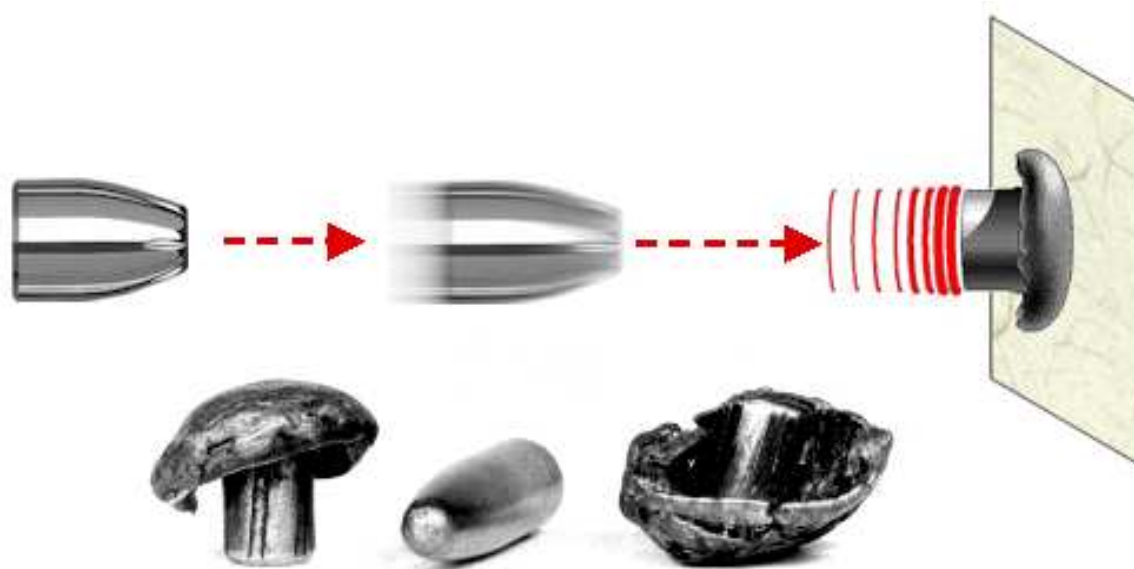
EL PODER DE PENETRACIÓN: Es la capacidad o propiedad de la bala para perforar o penetrar en el objetivo.



Un alto poder de penetración de una bala puede provocar un efecto llamado **SOPREPENETRACIÓN** consistente en que la bala, después de alcanzar al objetivo y debido a su material de fabricación y forma, aún conserve energía cinética suficiente como para atravesar al objetivo y continuar hasta otro punto de impacto; este efecto puede provocar serios problemas ya que en la práctica supone la **posibilidad de alcanzar a terceras personas, ciudadanos inocentes**, que se encuentren cercanos al objetivo.

A juicio de esta asociación y desde el punto de vista policial, **el efecto de sobrepenetración es un tema preocupante**. Debido a este efecto, tras abandonar la bala el cuerpo del objetivo, no solo podría impactar directamente en terceros ajenos a la escena, los ciudadanos inocentes antes referidos, sino que **estos proyectiles podrían alcanzar, tras rebotar, a esos mismos terceros aunque no sea directamente**.

LA CAPACIDAD DE DEFORMACIÓN: Es la capacidad o propiedad de la bala, para una vez impacta contra el objetivo, deformarse.



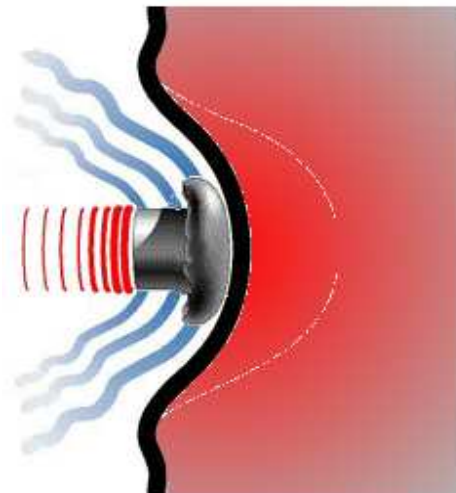
La capacidad de deformación depende de la configuración, material y diseño de la bala, lo cual puede favorecer o dificultar esta capacidad. También puede favorecer o dificultar la deformación el tipo de material o cuerpo sobre el que impacte el proyectil.

Una deficiente capacidad de deformación, basada en una excesiva dureza del material con el que está fabricado la bala, supone en la práctica un aumento en el perjudicial efecto de sobrepenetración del que hemos hablado anteriormente, por el contrario, **un eficiente poder de deformación disminuye la probabilidad de que se presente el efecto de sobrepenetración**.

Esta capacidad está directamente relacionada con las características físicas de la bala. A nivel policial, la capacidad de transferencia de energía del proyectil al

impactar, vulgarmente denominado "*poder de parada*", **es de suma importancia en aras de la eficacia.**

EL "*PODER DE PARADA*": Es la capacidad o propiedad de la bala para transmitir su energía cinética al objetivo cuando impacta contra este, derribándolo.



Como ya hemos dicho, usamos el termino de "*poder de parada*" en sentido coloquial, ya que tal y como hemos explicado anteriormente, en realidad este término hace referencia a la capacidad mayor o menor de un proyectil para transferir más o menos energía en el instante del impacto.

Un alto "*poder de parada*" implica que la bala, una vez impacte contra el objetivo, tendrá más dificultades para salir de este. Al mismo tiempo, a mayor "*poder de parada*" más improbable será que el objetivo, una vez impactado, pueda continuar con su acción.

El "*poder de parada*" está directamente ligado con la superficie de impacto, y no con la masa o la velocidad de la bala, a mayor calibre más superficie de impacto y a mayor superficie de impacto mayor "*poder de parada*" o transferencia de energía.

De este poder depende pues, **la forma y material del proyectil, amén de la energía con la que llega.** Esa energía será mayor en virtud de la energía con la que salió del cañón. Desde el primer instante se pierde energía, pero un proyectil con una buena construcción, y determinado material, transferirá mejor la energía que conserve en el momento de alcanzar el blanco.

El "*poder de parada*" es tan importante para la función policial debido a que el uso de armas de fuego por parte de nuestros agentes solo es posible cuando esté en concreto peligro la vida o integridad física del agente o de terceras personas, por ello, solo se contempla la posibilidad de usar armas de fuego para proteger una vida humana. Si la munición empleada por los agentes carece de "*poder de parada*" suficiente, el sujeto que recibe el disparo podría tener todavía fuerza o energía bastante como para continuar la agresión, con lo que no se consigue el objetivo final, cesar inmediatamente la capacidad de actuación del objetivo.

MUNICIONES EMPLEADAS

Los proyectiles que generalmente usan las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en España, para las misiones o servicios ordinarios, son cartuchos del **calibre 9mm Parabellum**, señalado con un recuadro rojo en la siguiente muestra de cartuchos:



No es poco conocido el hecho de que en Estados Unidos y otros países se ha debatido largo y tendido sobre si el calibre 9mm Parabellum es o no apropiado para el uso policial, pues desde sus comienzos y como su propio nombre indica, es un cartucho pensado para la guerra.

No obstante, no vamos a centrar el informe en ese punto, pues es de sentido común que un calibre tan estandarizado, y del que recientemente muchas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad de nuestro país han adquirido decenas de miles de armas, no va a ser cambiado de la noche a la mañana.

La munición empleada para dicho calibre suelen ser **proyectiles de plomo, semiblindados o blindados**, estos son los más comunes y habituales en el quehacer diario de un agente de policía español.

Dichos proyectiles poseen algo en común, y es el **uso del plomo**, en unos como núcleo, en otros como base total del cuerpo del proyectil.

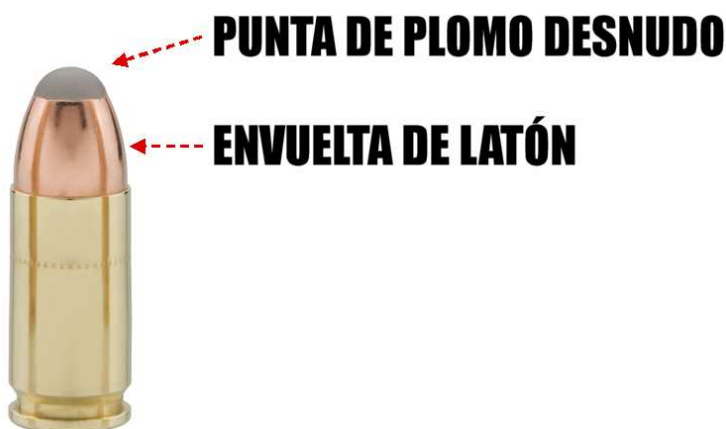
En algunas corporaciones policiales, afortunadamente minoritarias en la actualidad, se usan erróneamente a nuestro juicio los proyectiles **BLINDADOS** o encamisados, también llamados FMJ, por sus siglas en inglés "*Full Metal Jacket*", poseyendo un **alto poder de penetración y bajo poder de deformación** al impactar en un cuerpo humano o incluso en casi cualquier objeto del entorno cotidiano. Esa

propiedad para perforar o penetrar, se la facilita la **envuelta o camisa de metal que recubre al núcleo de plomo**, la envuelta suele ser de latón.



El evidente problema de esta munición es que provoca el llamado **efecto de sobrepenetración**, es decir, que después de alcanzar a su objetivo, el proyectil aún posee energía bastante para atravesarlo y continuar hasta otro punto de impacto, ésta vez sin el deseo del tirador; pudiendo lo anterior **provocar daños colaterales**. Es decir, que esa bala probablemente acabará donde el tirador no quería que acabara inicialmente, en un ciudadano inocente que casualmente se ha visto implicado en el tiroteo.

Muchas corporaciones policiales son las que, **para evitar esa sobrepenetración recurren al uso de otras municiones**, como por ejemplo las de plomo macizo mezclado con antimonio, o mayormente a las municiones **SEMI BLINDADAS**, que son aquellas que exteriormente y en sus paredes, poseen envuelta metálica, generalmente de latón, pero que, sin embargo, en el extremo superior de la punta, permiten observar como asoma un poco de plomo desnudo.



Las corporaciones policiales que recurren al uso de las puntas de plomo o de las puntas semiblindadas lo hacen con la convicción de que dichos proyectiles se van a deformar al impactar en el cuerpo o en el blanco deseado evitando rebotes, y que, además, dicha deformación propiciará una mayor transferencia de energía sobre los órganos que se vean afectados por el impacto provocando así un mayor "*poder de parada*" sobre el objetivo.

De esta manera se cree así que van a alcanzar la puesta en fuera de combate del sujeto alcanzado, pero la realidad y la experiencia han demostrado que no es así, pues si bien tienen mayor "*poder de parada*" respecto a la munición blindada, **en multitud de ocasiones dicho "*poder de parada*" se ha manifestado como insuficiente.**

Los proyectiles semiblandados, a pesar de tener menos riesgos de rebotes que los blindados, **no anulan o eliminan ese riesgo de rebote** al contrario que muchos creen. Según que órgano del cuerpo humano sea alcanzado o que blanco sea impactado, se podrá producir cierta deformación, pero esto no es algo siempre asegurado.

LA PUNTA HUECA

Son proyectiles de punta hueca aquellos que poseen una oquedad en su extremo superior, estando dicha oquedad destinada a facilitar la **deformación del proyectil en el instante del impacto**.



Dos son las ventajas que más se pueden destacar, en este tipo de cartuchos, frente a los usados de modo tradicional en nuestras Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

El más ventajoso de los factores es el de la **mayor transferencia de energía al cuerpo impactado y por tanto un mayor "poder de parada"**.

A mayor transferencia más deformación del proyectil y a más deformación de ese proyectil, **más masa será destruida en el cuerpo impactado** y mayor será la herida provocada en el impacto y durante la penetración, lo que a la vez supone una **menor capacidad de penetración**.

Si de lo que hablamos es de **utilizar las armas de fuego para repeler a un agresor que atenta contra una vida humana** y la munición de nuestros agentes carece de "*poder de parada*" suficiente, el sujeto que recibe el disparo podría tener todavía fuerza o energía bastante como para continuar la agresión, con lo que **no se consigue el objetivo final, cesar inmediatamente la capacidad agresiva del objetivo**.

Es un error muy común creer que la punta hueca es más perjudicial, o que provoca más muertes que la munición ordinaria y aunque es cierto que la herida provocada al objetivo puede ser mayor, también es verdad que son **necesarios muchos menos impactos para dejar fuera de combate al agresor**.

Disparar un arma de fuego siempre supone un riesgo, en cuanto a posibles rebotes, fallos humanos, desvíos de trayectorias y otras consecuencias indeseables. Además lo cierto es que cada bala disparada supone una completa incógnita sobre los daños que ocasionará, milímetros de diferencia pueden suponer resultados aplastantemente diferentes entre vivir o morir, quedar parapléjico o no tener secuelas, herir a un inocente o impactar en el objetivo...

Por tanto debe ser prioritario, máxime al tener en cuenta que la policía desarrolla sus funciones mayormente en ciudades y zonas habitadas, **efectuar el menor número de disparos posibles y que estos tengan la menor posibilidad de sobrepenetración o rebotes.**

En la siguiente imagen se muestra una comparativa entre una bala de punta hueca impactada (izquierda) y una bala semiblandada impactada (derecha), como se puede observar el tamaño de ambos es muy similar, la única diferencia es la manera en que la fuerza de la bala impacta contra el objetivo y la forma en que esta se expande.



Como observamos **la superficie de la bala de punta hueca, una vez impactada y como quiera que se expande, es mayor que la superficie de la bala semiblandada impactada.**

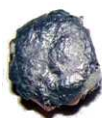
Si como hemos dicho, la capacidad de transferencia de energía o "*poder de parada*" es mayor cuanto mayor es la superficie de contacto, y a mayor transferencia de energía menos capacidad de sobrepenetración y menos probabilidad de rebotes, queda demostrado que **una bala de punta hueca tiene un mayor "*poder de parada*" y una menor capacidad de sobrepenetración y probabilidad de rebotes que una bala semiblandada.**

A su vez, la **expansión en forma de estrella** que produce la bala de punta hueca una vez impacta, dificulta debido a su forma irregular, que dicha bala sea capaz de salir del objetivo, **evitando los tan indeseables daños colaterales por efecto de la sobrepenetración.**

BALA SEMIBLANDADA



BALA DE PUNTA HUECA



SUPERFICIE REGULAR

SUPERIFICE IRREGULAR



CONCLUSIONES

La **Policía de Nueva York**, a finales de 1999, **adoptó los proyectiles de punta hueca como los oficiales para todos sus agentes**, después de que la Unidad de Armas y Tácticas Especiales, más conocida por sus siglas en inglés SWAP, hubiera recomendado su uso para los agentes durante muchos años, si bien **por razones políticas había sido denegado hasta ese momento**.

En el campo militar y atendiendo al Convenio de la Haya de 1899, se prohíbe el uso de proyectiles de punta hueca con fines bélicos y militares, sin embargo, en la actualidad **las balas de punta hueca son una de las municiones modernas más empleadas a nivel policial, precisamente debido al menor riesgo de sobrepenetración y rebotes, así como a la mayor capacidad de incapacitación del objetivo** tal y como se ha venido explicando a lo largo del presente informe.

En **Estados Unidos** actualmente la mayor parte de cuerpos de policía emplean munición de punta hueca, teniendo en cuenta las grandes ventajas de su uso.

En **América del sur** no son pocos los cuerpos policiales que tienen permitido el uso de munición de punta hueca.

En **Reino Unido**, a partir de los fatídicos ataques terroristas del 21 de Julio, los agentes policiales tienen permitido el uso de balas de punta hueca.

Un agente de policía puede tener una sola oportunidad para incapacitar a un potencial asesino o a un terrorista, evitando que cause daños inmediatos e irreparables, de lo contrario podría tener consecuencias catastróficas.

Si las unidades de intervención de élite, como **el G.E.O del Cuerpo Nacional de Policía o la U.E.I de la Guardia Civil usan munición de punta hueca** en sus armas cortas, no parece comprensible el motivo por el que cualquier agente de policía no pueda hacerlo, máxime teniendo en cuenta que legalmente hablando está permitido siempre y cuando se haga **entrega oficial al agente de dicha munición**.

Mientras estas grandes unidades de intervención tienen recursos humanos y materiales suficientes para ejercer su trabajo, además de contar con una alta planificación en sus dispositivos y unos planes de actuación muy elaborados, los servicios de seguridad ciudadana, con escasa por no decir nula capacidad de planificación, tienen que enfrentarse a las desavenencias de las intervenciones que surgen en un momento y lugar determinado, **acudiendo allí sin saber a que, a quien o a cuantas personas o armas han de hacer frente**.

Como decimos no parece justo ni razonable que **aquellos que más peligro corren en sus labores diarias, los mismos que trabajan en entornos urbanos rodeados de ciudadanos inocentes, no puedan portar un tipo de munición que haría más eficaz el uso de sus armas, así como aumentaría la seguridad de los ciudadanos al evitar que estos fueran objetivos indeseados de sus disparos**.

Los **indeseables efectos rebote**, que se evitarían con el uso de esta **munición**, pueden observarse en los siguientes titulares recientes de la prensa española:

- *Andalucía Información 15/01/2011* - Un tiroteo, con dos heridos, siembra el pánico en Carrefour "Una joven, voluntaria de Cruz Roja, **recibía un impacto de bala en una de sus piernas, tras rebotar en una de las paredes de la puerta principal**".
- *Diario Directo 07/05/2010* - **Un peatón herido en Madrid al recibir el rebote de un disparo realizado por un agente a un supuesto agresor** "El segundo herido, que se encuentra grave, intentó agredir a dos policías con arma blanca, por lo que recibió un disparo en el brazo izquierdo y otro en el abdomen, que le entró por el costado" El peatón al que vemos en la siguiente imagen perdió la visión del ojo:



- *El periódico 04/09/2008* - Un disparo accidental de un agente en servicio hiere a un hombre de 68 años en Nou Barris "El Ayuntamiento de Barcelona ha confirmado hoy que el policía disparó accidentalmente su pistola, de manera que **el tiro rebotó en el suelo y luego hirió en la cara a un peatón** que se encontraba a unos diez metros del agente"
- *Diario Sur 10/01/2008* - Un policía local de Alhaurín El Grande resulta herido de bala por un compañero al intentar detener a un ladrón "Hizo un disparo intimidatorio con tan mala fortuna, **que la bala rebotó e hirió a su compañero en la rodilla**"

AGRADECIMIENTOS

Ernesto Pérez Vera, Policía e Instructor de tiro Policial/Defensivo, el cual vivió una agresión armada en primera persona de la que salió gravemente herido, a la par que su contendiente resulto herido por dos impactos a menos de un metro de distancia, pese a los cuales consiguió huir corriendo y conducir, estando actualmente en busca y captura. Gracias por su aportación, dedicación y esfuerzo por orientar y redactar gran parte del presente informe plasmando sus conocimientos y experiencias.

BIBLIOGRAFÍA

Fotografía: El ciudadano herido en un ojo por la policía en la Puerta del Sol DANIEL LEAL OLIVAS | 07-05-2010 Diario El Pais