

APLICACIÓN DE LA BALISTICA PARA LA IDENTIFICAIÓN DEL PROYECTIL Y SU
TRAYECTORIA EN UN HECHO PUNIBLE.

AUTORES

DIANA LORENA TELLEZ LUPACO
LEIDY JOHANA TORRES BUITRAGO
PABLO EMILIO FETECUA MONTAÑA

DIRECTOR

Dr. PEDRO GOMEZ SILVA

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

DERECHO

BOGOTÁ

30 DE NOVIEMBRE DE 2015

APLICACIÓN DE LA BALISTICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTIL Y SU TRAYECTORIA EN UN HECHO PUNIBLE.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Derecho penal e implementación del sistema penal acusatorio

PROBLEMA

La problemática se fundamenta en la indagación realizada a través de procesos metodológicos de criminalística, basada en la teoría del caso estipulado con el fin de sustentar de manera científica las actuaciones ocurridas dentro del caso de acuerdo a esto se permite dar aplicación a la balística forense, como ciencia auxiliar de la justicia.

¿Es posible establecer la relación que existe entre los proyectiles dubitados e indubitados para llegar a identificar si el arma encontrada en la escena es la misma con la que se cometió el homicidio?

RESUMEN: Las técnicas y procedimientos del perito experto en balística son utilizados para esclarecer el presunto hecho delictuoso como el homicidio con arma de fuego y en este caso un doble homicidio presentado en la localidad de Fontibón, de la ciudad de Bogotá; identificando a las víctimas como sacerdotes los cuales presentan heridas por arma de fuego a la altura de la región occipital, es importante reconstruir los ángulos de incidencia para determinar algunos elementos importantes como la posible posición de la víctima y agresor, el tipo de arma empleada y la distancia desde la que se accionó el arma de fuego.

El perito experto en balística analiza la importancia de la información encontrada para poder generar una hipótesis en cuanto la trayectoria del proyectil y la identificación de los agresores. De acuerdo al arma de fuego utilizada y de esta manera realizar un coteje con los elementos materiales probatorios hallados en la escena del crimen.

PALABRAS CLAVE: Perito, Balística, Proyectil, Trayectoria, Heridas, Necropsia, Escena, Técnicas, Elementos materiales probatorios.

ABSTRACT: The techniques and procedures of the expert ballistics expert is used to clarify the alleged criminal act such as murder done with firearms and a double homicide case filed in the locality of Fontibón, of the city of Bogota ; identifying victims and priests who have gunshot wounds to the height of the occipital region , it is important to reconstruct the incident angles to determine some important elements as the possible location of the victim and offender , the type of weapon used and the distance from which the gun was operated.

The expert ballistics expert discusses the importance of the information found in order to generate a hypothesis as the trajectory of the projectile and the identification of the perpetrators. According to the firearm used and thus perform Check with material evidence found at the crime scene

KEY WORDS: Proficient, Ballistics Missile, path, Wounds, Necropsy, Scene, techniques, elements of proof materials.

INTRODUCCIÓN

Balística es la ciencia que tienen por objeto el cálculo del alcance, dirección y comportamiento de los proyectiles; La Balística Forense es la aplicación judicial de la Ciencia Balística o la Ciencia Balística aplicada al esclarecimiento de los hechos. Participa de todas las ramas en que se divide la Ciencia Balística y en exclusiva de la Balística identificativa o comparativa.

Ciencia física relacionada con la mecánica o dinámica de los cuerpos, pero no quiere decir que de cualquier cuerpo o masa, si no que por el contrario distingue claramente los actores dentro de una determinada acción que llega a existir entre un arma de fuego, el espacio o distancia que existe entre esta y una posible víctima.

Lo anterior lleva a la aplicación de estudios a través de técnicas que lleven a encontrar una relación entre los intervinientes con el fin de aclarar y reconstruir unos hechos.

El informe del perito experto en balística, mediante el cual el servidor de policía judicial inspecciona la escena del crimen y las evidencias recolectadas durante la misma, proporcionan información que permite responder algunos interrogantes como **¿Qué tipo de arma se utilizó? ¿Cuál fue la trayectoria del proyectil? ¿Cuál fue el punto de origen? ¿Desde que distancia se accionó el arma de fuego?**

Por lo anterior, debemos tener en cuenta los siguientes conceptos

- Balística interior

- Balística exterior
- Balística de efectos
- Balística forense
- Balística comparativa
- Balística médico- Legal: “Parte de la medicina legal que estudia el efecto sobre el cuerpo humano de los proyectiles disparados por las armas de fuego”. (Diccionario médico , 2008)
- Balística Identificativa
- Balística Reconstructiva

ARMA DE FUEGO

Para la aplicación de las técnicas anteriormente mencionadas, es necesario tener en cuenta que dentro de los hechos tenga participación el elemento principal y esencial que es el ARMA DE FUEGO, que se constituye como el elemento más importante dentro del estudio a realizar por los peritos.

Las armas de fuego al se encuentran distinguidas por tipos, clases cartuchos, por su servicio, por su transporte, por su tamaño, automáticas o no, calibre, etc.

PROYECTIL

Pero no solo es el arma la que tiene la importancia dentro del estudio de Balística, encontramos otro actor y no menos importante el cual conocemos PROYECTIL.

El proyectil, es el cuerpo que es expulsado por una fuerza que genera al arma hacia un punto determinando generando daños tanto internos como externos y que entraremos a explicar detalladamente más adelante.

BLANCO O VICTIMA.

Además de los actores como son el arma y el proyectil, se encuentra la casi siempre la víctima, decimos casi siempre, porque la Balística no solo estudia las lesiones que afectan a la persona, también estudia lo relacionada con impactos dentro de cosas o superficies sólidas, como por ejemplo muros.

El fin de este estudio está en determinar la forma y características de las lesiones las cuales según su arma, el proyectil y la distancia, darán al perito un indicio aún más claro de la forma en que ocurrieron los hechos.

OTROS PUNTOS DENTRO DE LA BALISTICA.

Ya hemos dado en breve resumen de los principales actores dentro del trabajo de balística, pero la aplicación de las técnicas y estudios científicos por parte del perito, buscan dar a la investigación como resultado final la identificación del actor dentro de los hechos delictivos.

Por lo anterior el Perito se apoya en la aplicación de técnicas que lleven a estudiar si existen posibles RESIDUOS DE DISPARO en el posible sospechoso.

Por lo anterior se plantea como pregunta de investigación la siguiente **¿es posible identificar el punto de origen, la trayectoria que tuvo un proyectil y la persona que acciono el arma de fuego?**

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer la responsabilidad penal, por medio de la Balística como la ciencia que tienen por objeto el cálculo del alcance, dirección y comportamiento de los proyectiles; en un doble homicidio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer las hipótesis, de acuerdo con la información encontrada y por supuesto con la información dada al realizar la necropsia de las víctimas permitiendo establecer el punto de origen del disparo y la trayectoria que desempeño.
- Analizar por medio de la balística las teorías que comprueben las circunstancias de tiempo, modo y lugar en donde sucedieron los hechos.
- Identificar por medio de la balística, los sujetos accionantes del arma de fuego; determinando la relación entre la víctima y victimario.

JUSTIFICACIÓN

Todo hecho delictivo voluntario o involuntario puede ser estudiado por una de las ciencias forenses y en este caso se toma como referente la balística forense, determinando el alcance y dirección de los proyectiles, permitiendo establecer de manera aproximada de lo que pudo haber ocurrido.

La Balística Forense, además comprende el estudio de los tipos y características de las [armas de fuego](#) como medio de proyección y [municiones](#); asimismo, la influencia de las condiciones circunstanciales al momento de la ejecución del disparo, por lo tanto nos permitirá establecer unas condiciones en cuanto a los hechos ocurridos en la escena encontrada.

Dentro del proceso de investigación criminal, la Balística ofrece una serie de análisis exclusivamente dirigidos hacia el área penal, que permiten esclarecer los hechos donde se encuentran involucradas armas de fuego, municiones y elementos derivados de la acción del disparo, para proporcionar los mecanismos de convicción que eventualmente se constituirán como pruebas en el juicio oral y de tal manera ayudaran a esclarecer o dar una posible hipótesis del caso en concreto que se esté llevando a cabo.

METODOLOGIA

La investigación está orientada al conocimiento de una teoría aplicada a un caso, presenta un análisis detallado de teorías y conceptos enfocados hacia la solución del problema planteado. La metodología utilizada es de carácter cualitativo, como indica su propia denominación, tiene como [objetivo](#) la [descripción](#) de las cualidades de un fenómeno. Busca un [concepto](#) que pueda abarcar una parte de la realidad.

PRESENTACION DEL CASO

El 15 de enero de 2015 a las 8:30 p.m. la Policía Nacional es enterada por cuenta de un vecino llamado David Alejandro Tapasco del sector del Barrio Atahualpa de la localidad de Fontibón de un doble homicidio.

El sitio del homicidio se encontraba ubicado en la Carrera 27 No. 121-34, en el mismo lugar donde ejercían su labor sacerdotal; allí se encuentran dos cuerpos de dos personas los cuales se encuentran en los puestos delanteros del vehículo de placas BAC481 color azul de marca Chevrolet Monza.

Al llegar al lugar de los hechos, los policías se encuentran con la escena del crimen, constatando la información recibida por el ciudadano David Tapasco, la cual trata de un doble homicidio cuyos cuerpos sin vida corresponden a los señores PEDRO PINTO IGLESIAS y JESUS MARIA BONIVENTO.

Al llegar a la escena del crimen la policía de vigilancia cuadrante número 23 integrada por el patrullero Andrés Felipe Martínez Duque, el cuales al llegar al lugar de los hechos y observar la novedad ocurrida proceden a realizar el respectivo acordonamiento y protección; de tal manera que inician con el lleno del formato indicado como ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE.

Se deja como constancia en el ACTA DE INSPECCION A LUGARES el soporte de la cadena de custodia y constancia de la entrega que hace el primer respondiente a la policía judicial.

Proceden a informar a la central de radio del CAD (Centro Automático De Despacho), para que les coordinen una unidad de policía judicial para que estos se trasladen al lugar y realicen las diligencias del análisis y observación detallada y metódica del lugar de los hechos permitiéndoles descubrir, identificar, fijar, recoger y embalar técnicamente los Elementos materiales probatorios; permitiéndoles demostrar la ocurrencia de la conducta punible y establecer los nexos y relaciones existentes.

La Unidad Mercurio 21 de la Unidad de Criminalística de la SIJIN MEBOG y en su representación el señor JOSE JAIR TELLEZ GAITAN hace presencia en el sitio del doble homicidio, realizan la inspección al lugar de los hechos y practican la inspección al cadáver, lo que llama la atención a los Criminalistas es que en uno de los bolsos que no llevaron los delincuentes y que está ubicada en la silla trasera hay una Túnica de Sacerdote de color negro.

Se realiza la observación al lugar de los hechos en donde se presenta la oportunidad más relevante para la observación, reconocimiento y recuperación de los ELEMENTOS MATERIALES PROBATORIOS, siendo esta la principal fuente de información que aproxima a la realidad de lo sucedido; en donde el método utilizado es el espiral para el análisis del lugar.

Toman el testimonio del vecino el cual llamo al cuadrante 23 para informar acerca de lo ocurrido, y este constata que se encontraba rumbo a su lugar de residencia la cual se encuentra a cinco cuadras del lugar del suceso, puesto que llegaba de trabajar, cuando este escucho dos disparos; y se percató de que del vehículo que estaba parqueado sale de la parte trasera un sujeto vestido de negro con gorra y emprende la huida.

Por lo cual se acerca al vehículo y observa que en la parte delantera se encuentran dos personas muertas por lo cual inmediatamente agarra su teléfono móvil y marca al número del cuadrante de la zona para informar el suceso, todo quedó plasmado en el formato de ENTREVISTA A TESTIGOS.

Cada uno de los EMP Y EF encontrados se señalaron con numeradores de evidencia, en el cual el número con el cual se identificó cada EMP y EF será el mismo durante el proceso penal y valido únicamente para cada caso en particular.

Se procedió a la documentación del lugar a los hechos a través de medios técnicos como fotografías con la finalidad de fijar el estado en que se encontró, para esto se realizó a diligenciar la FICHA TECNICA FOTOGRAFICA.

Se diligencio el formato estandarizado de BOSQUEJO TOPOGRAFICO, en el cual se deja constancia de la relación existente entre los EMP en el lugar de los hechos, a través de dibujos y/o croquis, para demostrar la ocurrencia del hecho.

Se realizó la correspondiente inspección a cadáver de los dos cuerpos encontrados, documentando el lugar donde se encontró los cadáveres, los cuales se encontraban en posición sedente dentro del vehículo.

Al realizar la inspección del primer cadáver se encuentra una herida causada por arma de fuego en la región occipital, el cual se encontraba en el puesto del conductor, inclinado hacia al frente; el segundo cuerpo encontrado se encontraba ubicado en el

asiento del copiloto, con una herida causada por arma de fuego en la región occipital; el cual se encontraba inclinado hacia al frente.

El vehículo se encuentra con la gaveta delantera abierta como signo de que los delincuentes al parecer les hubieran hurtado sus pertenencias, ya que no poseen documentos ni prendas personales como son relojes o celulares.

Dentro del vehículo se encuentra en la parte trasera un arma de fuego tipo pistola Marca Prieto beretta, calibre 9 milímetros; sin número externo y sin número interno, de color pavonado, cachas plásticas color negras de fabricación comercial con un proveedor y un cartucho para la misma, dentro del mismo vehículo se encontraron esparcidas dos vainillas 9 milímetros y un proyectil de la misma.

Se toma huella de la puerta, encontrando en su totalidad una huella para analizar, la; ubicada en la puerta izquierda más arriba del lado de la manija de la misma, esta huella tomada se tendrá en cuenta como elemento material probatorio.

Por lo cual diligencio el formato de rótulo de elemento materia de prueba o evidencia y registro de cadena de custodia para cada elemento que se halló en el lugar de los hechos, cada uno de estos debidamente diligenciados.

En las labores de indagación realizadas por los investigadores de Homicidios se pudo constatar que unos de los sacerdotes PEDRO PINTO IGLESIAS padecía de una enfermedad penosa, como lo es el SIDA; además de ello afirma que la otra persona

que lo acompañaba en el vehículo era un amigo entrañable JESUS MARIA BONIVENTO, también sacerdote de la comunidad Franciscana.

Por otra parte en el piso no se encontraron rastros de frenado en seco ni nada que de indicios a que el automóvil se encontrara en movimiento en el momento de los hechos, por lo cual se da como entendido que el vehículo se encontraba detenido y que las personas quienes dispararon se encontraban ubicadas en el asiento trasero del mismo vehículo.

La familia afirma que días antes ellos habían pagado todas sus deudas y habían dejado su apartamento sin la Hipoteca que presentaba para dejarla a nombre de la mama de uno de ellos. La familia de los occisos en este caso la madre de PEDRO PINTO IGLESIAS identificada como María Fernanda Iglesias Buitrago identificada con cedula de ciudadanía número 5.442.351 de la ciudad de Bogotá manifestó que ellos habían sacado un préstamo adicional de \$ 15.000.000, y que al parecer ese día lo llevaban consigo, también poseían unos celulares los cuales no se encontraron. María Fernanda Iglesias Buitrago identificada con cedula de ciudadanía número 5.442.351 de la ciudad de Bogotá

DISCUSIÓN O DESARROLLO DEL TEMA

LA BALISTICA COMO HERRAMIENTA PARA ESCLARESER EL DOBLE HOMICIDIO

En los últimos años la ciencia ha evolucionado en aspectos que han permitido dar respuestas a un sin número de preguntas frente a hechos o acontecimientos de los cuales antes no se podía determinar ni su acontecimiento ni origen, en el tema que nos

ocupa la balística forense no podía quedarse atrás en la búsqueda de esclarecer, identificar y establecer quién y con que se realizó determinada conducta punible en la que se vea relacionada un arma de fuego y lo que deriva de ella.

Dentro de los estudios de la balística no podemos encerrar la misma como un solo concepto, pues la misma se encuentra dividida en varias ramas que permiten un examen o estudio más detallado que se realiza en diferente momento y lugar.

Para el presente caso hemos de tener cuenta las siguientes:

- BALISTICA COMPARATIVA
- BALISTICA RECONSTRUCTIVA

BALÍSTICA COMPARATIVA:

Para el presente caso se ha utilizado el método científico de la balística comparativa, toda vez que con motivo de los hechos delictivos se recaudó un arma de fuego así como algunas vainillas y proyectiles, con este método buscamos la detección y comparación de partículas especiales que relacionen los objetos encontrados en la escena del crimen y cuyas marcas o rastros específicos quedan impresas durante el proceso de acción del disparo.

Para realizar el presente dictamen contamos con el arma de fuego, dos vainillas y algunos proyectiles, elementos necesarios para realizar el correspondiente estudio.

El primer paso consisten en examinar físicamente los indicios que fueron puestos a disposición, para lo que se probó las condiciones de funcionalidad del arma de fuego,

para esto realizando disparos de prueba para obtener las vainillas y proyectiles indubitados con los que se realizaron las confrontaciones microscópicas.

Para identificar las vainillas y proyectiles nos referiremos a los DEVITADOS e INDUBITADOS los cuales presentan las siguientes diferencias, **(i)** Los primeros se refieren a los cuales se tiene duda de su procedencia (no se sabe si son o no de determinada arma) y **(ii)** en los segundos no existe duda de su procedencia (se sabe con exactitud que corresponde a determinada arma)

Para realizar disparos de prueba, es necesario utilizar cartuchos nuevos y correspondientes al mismo calibre nominal de las vainillas y proyectiles, efectuando disparos en arena o en materia de alta densidad pero nunca efectuarse al aire toda vez que estos en su caída pueden generar daño a otras personas.

Otras de los sistemas de obtener proyectiles indubitados es con el sistema de caja de algodón y en agua, este último con la utilización de tanques de recuperación de proyectiles los cuales al momento de disparar el arma dentro de los mismos permitirán recuperar tanto la vainilla como el proyectil.

El sustento técnico que se aplica aun cuando en el recaudo de los materiales indubitados se realicen en algodón o agua, es que el proyectil disminuye su velocidad inicial, obteniendo las mismas marcas impresas en el rayado del cañón, toda vez que el mismo se vera obligado a atravesarlo y en consecuencia a marcarse el estriado independiente de la velocidad, de tal manera que el material recaudado sea útil para efectuar los estudios de balística comparativa.

Ahora bien, recabados los materiales debitados como indicios y los indubitados resultado de los disparos de prueba procedemos a la Comparación Microscópica la cual se pasa a explicar de la siguiente manera.

COMPARACIÓN MICROSCOPICA

Una vez recaudado el material debitado e indubitado se procedió a realiza estudios comparativos con el fin de establecer si el arma de fuego incautada se encontraba relacionada con los hechos que se investigan.

El procedimiento usado y como su nombre lo indica, se refiere al de comparar características impresas, efectuando una confrontación microscópica y visual por parte del perito entre las vainillas y los proyectiles dubitados con los indubitados y donde se demuestra que entre las mismas hay un resultado positivo el cual está sustentado con el respectivo material fotográfico y digital.

A. COMPARACIÓN DE VAINILLAS

Dentro de la comparación de las vainillas puestas en custodia encontramos características particulares impresas por el sistema de percusión del arma de fuego embalada, para el dictamen que nos ocupa se tuvieron en cuenta la forma, ubicación y dimensiones de las marcas de la siguiente manera:

- En el fulminante de las vainillas tanto debitadas como indubitadas se encontraron huellas semejantes del percutor las cuales comparadas por ubicación, amplitud y profundidad del cráter coinciden exactamente.
- Respecto de la marca de obturación, se comparó la forma, ubicación y las dimensiones de los rastros dejados por la placa de cierre sobre las superficies

de los fulminantes y la base de las vainillas las cuales al momento de ser comparadas coinciden de manera exacta en el material comparado.

- Las marcas del extractor también tienen una ubicación y dimensión determinada, las cuales se imprimen sobre el surco de las vainillas, que por tratarse de arma automática se trazan en las áreas del costado cilíndrico incluyendo la pestaña del culote donde se encontraron, marcas estas que fueron exactas al momento de la comparación microscópica.
- Las marcas del expulsor las cuales dependen de la potencia del arma que para el presente caso era de bajo poder, fueron bastante limitadas, pero estas se encontraron con similitud sobre el borde o periferia del culote de las vainillas.

Como conclusión y luego de realizar la comparación microscópica de las vainillas entre ellas las cuales correspondían a las recaudadas en la escena del crimen y las obtenidas por las pruebas realizadas dentro del presente dictamen, se arrojó como resultado que todas fueron disparas desde la misma arma de fuego.

B COMPARACIÓN DE MARCAS DE PROYECTILES

En este método de comparación se examinaron y se compararon las características particulares que imprimió el rayado del cañón (conocidas también como huellas digitales del arma) sobre la superficie cilíndrica de los proyectiles indicios y los proyectiles indubitados, de los cuales se obtuvo información según las siguientes características:

DE CLASE:

- Calibre
- Marca
- Forma, Entorno y Composición

- Peso
- Longitud
- Superficie
- Alcance
- Armas que lo pueden disparar

CARACTERISTICAS ESPECIALES

- Deformaciones
- Impregnaciones
- Rayas o estrías
- Ancho de las estrías
- Profundidad de las estrías
- Características de los macizos
- Clase de pólvora usada.

Luego de tener en cuenta las características de los proyectiles, se procedió a realizar una perfecta limpieza con elementos que permitieron mantener las características del proyectil, procediendo a las comparaciones por medio de observaciones MACROMÉTRICAS y MICROMÉTRICAS.

Se lo logro establecer la cantidad de estrías impresas o por el rayado del cañón del arma homicida, además coincide su orientación la cual corresponde a destrogiro.

Se logró obtener una amplitud exacta de cada una de las estrías o rayas así como de los macizos empleando sistemas de medición microscópica que permitieron lograr lecturas precisas y similares.

Así las cosas y luego de haber realizado el respectivo estudio de los proyectiles y en los cuales se obtuvieron resultado similares en el material indubitado y de indicios, se identificó perfectamente las características del rayado que imprime el cañón del arma examinada.

En los estudios realizados se obtuvo resultados positivos, los indicios que fueron considerados como indicativo de algo, demuestran una certeza manifiesta de que el arma de fuego, las vainillas y los proyectiles encontrados en el lugar de los hechos fueron utilizados para cometer el crimen contra los dos occisos.

BALISTICA RECONSTRUCTIVA

Dentro del presente dictamen además de la balística comparativa ya mencionada y explicada vale la pena hablar de la reconstrucción de los hechos los cual se trata de lograr establecer cómo ocurrieron los actos que llevaron a activar el arma de fuego.

Por lo anterior se hace necesario iniciar con la fijación precisa de cada uno de los impactos observando y clasificando las características de los bordes, deformaciones o posibles contactos del proyectil.

Enseguida se debe proceder a la recolección de proyectiles que hallan ocasionado, los daños, si los mismos se encontrara dentro de un cadáver estos corresponderán a la medicina forense.

En el momento que se recaudó la información anteriormente mencionada se procedió a reconstruir la trayectoria de los proyectiles, ubicando el primer orificio de entrada considerando su forma, dimensión y características de la estructura perforada, para enseguida localizar un segundo impacto en el interior del vehículo y que concuerde con el primer orificio examinado.

Se aplicaron funciones trigonométricas, graficas a escala detallando la ubicación de cada impacto u orificio detectado, así como el ángulo de incidencia de los disparos, para ello se empleó compas y transportador, con el fin de establecer el ángulo de trayectoria que siguió cada uno de los proyectiles disparado por el arma de fuego, donde se evidencio que atravesó la parte superior de la silla tanto del piloto como del copiloto, se logró además establecer que el orificio de entrada fue la parte trasera de la dicha silla toda vez que sobre el piso del lado del orificio de salida (el cual presentaba un mayor diámetro), se encontró el material arrastrado por el proyectil.

De igual manera se estableció que la distancia a la cual se efectuaron los disparos, fue de 40 centímetros de las víctimas toda vez que alrededor del orificio de entrada se encontraron los residuos de disparo.

REFERENCIAS

- ❖ López, J; Núñez, C; Manual de policía Judicial, Bogotá: Universidad La gran Colombia
- ❖ Diccionario Medico (2008) Recuperado: 3 de noviembre de 2015

URL:http://www.medicoscubanos.com/diccionario_medico.aspx?q=balistica&utm_source=copypaste&utm_medium=various&utm_campaign=copypaste
- ❖ Tomo III Investigacion, (2015), Bogota: Signa Editores