

LA PLANIMETRIA Y LA AUDITORIA FORENSE

POR: Álvaro Fonseca Vivas PhD.

Hemos hablado en muchas ocasiones sobre la importancia que se tiene en las investigaciones de crímenes económicos y financieros, para determinar quiénes son los victimarios de cuello blanco que cometen fraude o delitos en las entidades u organizaciones empresariales y la cantidad de víctimas que quedan en el camino que por la falta de leyes fuertes o bien decirlo por las leyes que son laxas, no hay suficientes evidencias físicas o elementos materiales probatorios o con las pruebas legales, las cuales no cumplen con los protocolos legales, y por lo tanto a los jueces les queda difícil dar un veredicto condenatorio sobre quienes ejercen dichos fraudes y siempre se termina favoreciendo o absolviendo al victimario.

Lo anterior manifiesta que también en las altas cortes, los magistrados, las fuerzas militares, la policía, el congreso, el gobierno nacional y local se encuentran involucrados en este tipo de actividades, lo cual ha disparado la corrupción y por ende la impunidad en los diferentes países latinoamericanos entre ellos Colombia, donde los mencionan las estadísticas de Transparencia Internacional en el Índice de percepción de la corrupción

para el cierre del año 2022¹, se encuentra en el puntaje de 34, que para el año 2021 estaba con el puntaje de 39, es decir que hemos aumentado en materia de corrupción donde el que tiene los 100 puntos es el menos corrupto. En este informe se menciona “la falta de acciones audaces y decisivas para combatir la corrupción y fortalecer las instituciones públicas alimenta las actividades delictivas organizadas y otras fuentes de violencia”, que para el CPI del 2022 es un terreno fértil en las Américas para redes criminales y abusos en los derechos humanos.

Por lo tanto la auditoría forense es una rama especializada de la auditoría y del derecho en especial del penal, que se enfoca en investigar y analizar donde hay indicios de posibles fraudes, irregularidades o delitos financieros y económicos en una organización empresarial o en una entidad del sector público, privado o social. Este tipo de auditoría que utiliza un enfoque riguroso y metódico para identificar, analizar, descubrir y documentar las pruebas y evidencias o elementos materiales probatorios de actividades ilegales o inapropiadas o las que se encuentran tipificadas por la ley como prohibidas, por parte de

¹ Recuperado de:
<https://www.transparency.org/en/cpi/2022>

los delincuentes de cuello blanco también llamados victimarios.

De ello la auditoría forense implica el uso de técnicas y herramientas especializadas para recopilar y analizar datos, así como también la colaboración con expertos en diferentes disciplinas en áreas como la contabilidad forense, la informática forense, la investigación de fraudes, dactiloscopías forenses, medicina, forense, grafólogos forenses, entre otras disciplinas, esto con base al caso que se investiga, por lo tanto la auditoría forense no es *preventiva* porque se basa en los hechos y causas que generaron un crimen en especial, que sirva como lecciones aprendidas y que se tomen las medidas correctivas por parte de la administración para otros eventos similares o iguales y de la justicia para que no vuelva a ocurrir, por lo tanto la auditoría tradicional debe verificar en futuras visitas que estas situaciones se hayan corregido.

A ello la auditoría forense, es una herramienta muy importante para detectar hechos y las causas de las actividades ilegales o inapropiadas dentro de una organización empresarial u entidad, y que puede ayudar a la empresa a tomar las medidas para corregir cualquier problema identificado y prevenir futuros fraudes o delitos de dichos hechos ocurridos, por lo que el fraude

es un acto deshonesto y engañoso que tiene como objetivo obtener una ganancia financiera para si o para terceras personas o algún otro beneficio ilegal a costa de otra persona o entidad. Por lo que los fraudes pueden tomar muchas formas y pueden ser cometidos por individuos, empresas o incluso entidades gubernamentales o sociales a quienes llamamos victimarios o delincuentes de cuello blanco en el desarrollo de sus actividades personales o profesionales, algunos ejemplos comunes de fraudes incluyen entre otros²:

Fraude financiero: este puede incluir en actividades como el fraude contable, la falsificación de cheques o documentos financieros, o la manipulación del mercado de valores entre muchos otros.

Fraude electrónico: esto puede incluir actividades como el phishing, el vishing, el fraude de tarjetas de crédito o la piratería informática, entre muchas otras.

Fraude de seguros: esto puede incluir actividades como el fraude de lesiones falsas o la presentación de reclamos falsos.

Fraude de identidad: esto puede incluir actividades como el robo de identidad o el fraude de tarjetas de crédito, entre muchos otros.

² Tesis Doctoral Álvaro Fonseca Vivas, "La Auditoría Forense: la forja de una idea desde un enfoque praxiológico", Universidad UNADE, junio 2022.

Por ello, es importante tomar las medidas para protegerse de los fraudes a través de las auditorías tradicionales y de la revisoría fiscal utilizar las herramientas para detectar que esto no este sucediendo, como mantener su información personal y financiera segura, verificar regularmente sus estados de cuenta bancarios y de tarjeta de crédito, las conciliaciones de todas las cuentas de los estados financieros de las entidades y de las organizaciones empresariales y ser consciente de los signos de posibles fraudes. Si se sospecha que ha sido víctima de un fraude o de un delito, debe informarlo inmediatamente a las autoridades competentes y tomar todas las medidas para protegerse financieramente y económicamente, y contratar el trabajo de la auditoría forense con especialistas idóneos en ello.

De otra parte la planimetría³ es la rama de la topografía que estudia el conjunto de métodos y procedimientos que tienden a conseguir la representación a escala de todos los detalles interesantes del terreno sobre una superficie plana, prescindiendo de su relieve y se representa en una proyección horizontal, según definición en Wikipedia, por lo tanto se refiere al proceso de representar gráficamente objetos o áreas en un plano o en una superficie

bidimensional. Esta técnica es utilizada en diversas áreas, incluyendo la arquitectura, la ingeniería, la topografía, la cartografía, la geología, la medicina, entre otras, incluyendo la auditoría forense en caso del levantamiento de las evidencias físicas o elementos materiales probatorios y las pruebas judiciales.



Fuente:

<https://socifobc.org/2020/12/28/planimetria-a-forense/>

Estos planos son utilizados en las ciencias forenses en el casos de las ciencias criminalísticas o criminológicas en especial en los homicidios, pero en los casos de crímenes económicos y financieros no se hace y es importante por lo tanto que sean aplicados y de esta forma se puede determinar esas evidencias y pruebas recolectadas, siguiendo los requisitos establecidos por la Sociedad de Ciencias Forenses de la Baja California, donde establecen lo siguiente⁴ que estos planos legales deben de cumplir con ciertos requisitos, por parte del equipo del levantamiento de los planos o del plano que fortalecerá la planimetría:

³ Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Planimetr%C3%ADa>

⁴ La nueva sociedad a través del conocimiento, Sociedad de Ciencias Forenses en Baja California, (2020),

"Planimetría Forense: Apuntes y bitácora un forense", Beatriz Aguilar Alejandrez. Recuperado de: <https://socifobc.org/2020/12/28/planimetria-forense/>

- Registrar características del sitio y elementos relevantes asociados al hecho delictivo.
- El registro de la ubicación exacta de las evidencias encontradas y la relación de esta con el entorno que la rodea.
- La anotación de las medidas del sitio y la ubicación de los objetos.
- Señalamiento de puertas, indicando el radio de giro.
- Registro de elementos que no puedan ser fácilmente captadas por una fotografía como, profundidad, altura, distancia, etc.
- Mostrar de forma sencilla al juez el sitio del hecho delictivo.
- Ayudará a relacionar el espacio con las testimoniales.
- Utilización de las herramientas adecuadas para la toma,
- La utilización de las escalas que podrían ser de 1:25: para cuartos pequeños; 1:50: para cuartos grandes; 1:100: para cuartos grandes y edificios grandes;
- 1:250: para edificios grandes ó de 1:1000: para formar una parte de una ciudad o el cuadrante de un pueblo.
- Entre otras que serán adaptadas por los auditores forenses en el momento del

levantamiento de las evidencias en el caso investigado.

Sin embargo es importante tener en cuenta que es recomendado por la autora de las ciencias forenses que esta herramienta es de mucha utilidad para tener una visión clara de las características del terreno, lo encontrado y que tenga relevancia en la escena de un hecho delictivo. La correcta descripción ofrecerá a los investigadores todo lo necesario para iniciar las pesquisas, esto va de la mano con la fotografía forense debido a que establecerá una relación entre los indicios, el profesional que realice el levantamiento planimétrico y que tendrá la responsabilidad de realizar una observación detallada, de fijar y medir los elementos relacionados con la comisión del delito.

Para ello la planimetría implica la medición y el dibujo de los objetos o de las áreas, utilizando herramientas como la regla, el compás, el transportador, o software especializado entre otros. También se utilizan técnicas de levantamiento y mapeo, tales como el uso de drones, escáneres láser y GPS. El objetivo de la planimetría es crear un plano preciso y detallado que pueda ser utilizado para diversas aplicaciones, como la construcción de edificios, el diseño de paisajes, la planificación urbana, la gestión de recursos naturales, entre otras y que aporte en la corte o en los tribunales en casos de

las investigaciones de crímenes económicos y financieros.

Otros autores como es el caso de la Universidad de Occidente de Guatemala en el departamento de extensión Antonio Beristain, hablan sobre la importancia de la “planimetría forense”⁵, que es el registrar las características del sitio del suceso y de los elementos que se encuentran asociados; el registrar la ubicación exacta de las evidencias y de la relación de estas con el medio que las rodea; es necesario registrar, de manera permanente, las situaciones que no pueden captarse fácilmente, por medio de la fotografía y descripción hablada como por ejemplo la profundidad, altura, anchura, distancia a escala, relación verdadera entre objetos, entre otros; se deben eliminar los detalles confusos e innecesarios que aparecen en la fotografía; se debe permitir el recordar la información del sitio del suceso a los diferentes actores del proceso de investigación en este caso de la investigación del crimen económico o financiero; tener el apoyo o la ayuda del Fiscal para comprender las condiciones del sitio del suceso y entre otras la ayuda en la correlación de los testimonios dados por los testigos, los cuales es importante tenerlos por escrito de puño y letra de ellos, y firmados o solicitar el apoyo de herramientas electrónicas como cámaras o grabadoras que sean

aceptadas en la corte o en el tribunal por el juez o el gran jurado, para que no sean anuladas.



Fuente:

<https://informacion415.wixsite.com/udeoberistain/single-post/2017/04/04/planimetria-forense>

Una de las formas que recomiendan para el levantamiento de la información y la elaboración del mismo es que este consiste en la determinación de la posición de un punto en un plano horizontal, para ser trasladado a un plano en el papel o en el software si llegase a existir para ello o sea diseñado, posteriormente el levantamiento parte, en planimetría, de una recta orientada y medida cuidadosamente, la que será la base. En altimetría, tomando como referencia un punto cuya altitud sobre el nivel del mar sea conocida, o se le asigne una cota arbitraria, arrastrándola después a los otros puntos previo cálculo de desniveles, prosiguiendo el realizar un levantamiento se necesita determinar puntos de un terreno por su proyección horizontal (levantamiento planimétrico) y su cota, en los casos de levantamiento topográfico, donde la geometría

⁵ Extensión Antonio Beristain. (2017), “Planimetría Forense”, Universidad de Occidente. *Recuperado de:*

<https://informacion415.wixsite.com/udeoberistain/single-post/2017/04/04/planimetria-forense>

proporciona un gran número de procedimientos para la determinación de puntos en un plano, los cuales pueden dar origen a diferentes métodos de levantamiento como serían estos: i) conocida la dirección y distancia desde un punto conocido (q a,, b) o (a , b), donde esta aplicación da origen al método de radiación, ii) dirección desde dos puntos conocidos (q a, q b) o (a , b), esta aplicación da origen al método de intersección, iii) dirección desde un punto conocido y distancia desde otro (q a, a), iv) distancia desde dos puntos conocidos (a, b), v) distancia a dos ejes conocidos (x, y). Esta aplicación da origen al método de coordenadas y como vi) el ángulo formado por la dirección o tres puntos conocidos (a , b), esta aplicación da origen al método de resección o problema de la carta.

Otro de los autores es de EcuRed⁶ que establece los tipos de planimetría, tales como **La planimetría pericial**: Objetivación de un suceso en un sitio determinado y su ilustración por medio de un plano en las distancias instancias de su proceso. El objetivo es que esta planimetría contribuya a la aclaración del hecho y a determinar las responsabilidades o culpas de las personas involucradas en el mismo. **La planimetría médica**: Refiere a los planos imaginarios que se toman como referencia para dividir el organismo de un ser humano en distintas zonas y, de esta manera, facilitar el estudio anatómico del mismo y **La planimetría forense o Fijación planimétrica**: Parte auxiliar de la Criminalística que se encuentra

relacionado con el recogimiento del cadáver y la revisión del escenario donde ha tenido lugar un crimen. Consiste en el conjunto de ilustraciones que se realizan sobre el lugar donde se observan la posición de los cadáveres y aquellos elementos o aspectos de la escena que puedan ser relevantes para desvelar el misterio de dicho crimen, que en el caso colombiano se utiliza en la Fiscalía.

No hay que confundir la planimetría con la topografía, donde son dadas las especificaciones por parte de la fao.org⁷ quienes mencionan que es el levantamiento topográfico del sitio con destinado a una granja agrícola que puede ser útil, por una parte, para trazar un plano que pueda ayudar a organizar el trabajo y por otra para colocar sobre el terreno marcas que guíen su ejecución y donde se pueden conocer las principales características físicas de un terreno, tales como los ríos, lagos, reservorios, caminos, bosques o formaciones rocosas; o también los diferentes elementos que componen la granja, estanques, represas, diques, fosas de drenaje o los canales de alimentación de agua y donde las grandes diferencias de altura de los distintos relieves, tales como los valles, llanuras, colinas o pendientes; o la diferencia de altura entre los elementos de la granjas donde estas diferencias constituyen el perfil vertical.

La aplicación simple o combinada de uno o varios de los procedimientos antes mencionados da origen a los métodos de levantamiento que podríamos utilizar en la auditoria forense aplicada en

⁶ Recuperado de:

<https://www.ecured.cu/Planimetr%C3%ADa>

⁷ Levantamientos topográficos y planimetría. Recuperado de:

https://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6707s/x6707s07.htm

diferentes áreas, en las investigaciones de crímenes económicos y financieros, donde también puede ser utilizada para la representación gráfica de información, como en el caso de mapas temáticos o gráficos estadísticos, por lo que en resumen, la planimetría es una técnica importante en diversas áreas, debido a que permite representar gráficamente objetos y áreas en un plano bidimensional y si se quiere tridimensional con una gran precisión y detalle, en especial porque esto se debe utilizar en el trabajo de campo

una vez se inicia la auditoria forense, para determinar las situaciones y circunstancias en el lugar del hecho y/o del hallazgo de esos elementos materiales probatorios o evidencias físicas y las pruebas judiciales, que servirán para el inventario y el embalaje de los mismos los que le serán entregados a la cadena de custodia y que en caso de ser requeridos por el juez o un jurado en la corte o en tribunal sean los mismos recolectados en el campo de trabajo correspondientes a la pertinencia del caso investigado.