

NECESIDAD DE QUE LOS PERITOS DE LA POLICIA
EFECTUEN CROQUIS EN EL LUGAR DE HECHOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

QUIMICO FARMACEUTICO BILOGO

P R E S E N T A:

NIVIA ESTHER HERRERA QUINTERO

MEXICO, D. F.

1977



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Tesis 1977
• DO M-215
• ECHA _____
• REC _____
• _____



QUÍMICA

JURADO ASIGNADO ORIGINALMENTE SEGUN EL TEMA

PRESIDENTE, Prof. IGNACIO DIEZ DE URDANIVIA

VOCAL, Prof. ETELVINA MEDRANO DE JAIMES

SECRETARIO, Prof. ENRIQUE CALDERON GARCIA

1er. SUPLENTE, Prof. CESAR A. DOMINGUEZ CAMACHO

2º. SUPLENTE, Prof. ANA MA. MENDEZ CHAVEZ

SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:

PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA (LABORATORIOS)

SUSTENTANTE

[Handwritten signature]

ASESOR DEL TEMA

[Handwritten signature]

Con intenso cariño a mis padres:

SR. RAFAEL TOMAS HERRERA SOLANO

SRA. PAULINA QUINTERO DE HERRERA

Con eterna gratitud y reconocimiento

Por haberme llevado por el buen camino

Que teniendo poco, lo dan todo

Porque creen en la vida y en la generosidad

Que dan con alegría, y esa alegría es su

recompensa.

A MIS QUERIDOS HERMANOS:

TOMAS ENRIQUE HERRERA QUINTERO
ANGELA CECILIA HERRERA DE GONZALEZ
MARYBETH HERRERA QUINTERO
INES MERCEDES HERRERA DE ORTEGA
TULIO DE JESUS HERRERA QUINTERO
BEYLITH HERRERA QUINTERO
ZULMA FABIOLA HERRERA QUINTERO
SILVIO RAFAEL HERRERA QUINTERO
GUSTAVO YESID HERRERA QUINTERO

De los que siempre guardaré su ejemplo, sus
consejos y sus sacrificios, para hacer de mí
Alguien en el futuro.

A MIS ADORADOS SOBRINOS:

CESAR ANIBAL, LENOSCKA, KARIME, ELAINE,
MADELEINE, CARMEN ELIZABETH, NURY JASSIKA
ERIKA, TATIANA Y GUSTAVO LUIS

Para que siempre sigan por el camino recto
de la vida.

Para que logren llegar a su meta trazada.

A tí:

QUE HACES REALIDAD MIS ILUSIONES

AL Q.F.B. IGNACIO DIEZ DE URDANIVIA:

Que con sus conocimientos y
orientación me guió para --
elaborar esta tesis.

AL HONORABLE JURADO.

Cuan largos y difíciles son los caminos
de la vida, que dolores y tristezas se
reflejan en el andar, pero cuando se -
logra el triunfo en el sendero recorrido,
solo queda a DIOS, las gracias dar.

A MIS MAESTROS, COMPAÑEROS Y AMIGOS:

Que sea nuestro campo que sembramos,
y que con gratitud cosechamos Amistad,
Respeto y Cariño.

Desde hoy dejaré de considerarme
una persona lograda, aún tengo
mucho que aprender.

AL SEÑOR LICENCIADO OSCAR FLORES S
PROCURADOR GENERAL DE LA REPUBLICA

C A P I T U L O P R I M E R O

INTRODUCCION

PENSAMIENTO

1.- INTRODUCCION

La importancia que ha despertado el hacer croquis para ayudar a la impartición de la justicia, y su absoluta necesidad en estos últimos años, como uno de los factores más importantes para reconstruir los hechos ó ilustrar el lugar en que se encuentran los indicios se ha hecho notoria. En éste trabajo no se va hacer un debate sobre los méritos del "esboso" como ayuda del investigador ó fiscal. El valor de ésta técnica ha sido largamente reconocida y establecida.

El propósito aquí, será el de informar la posibilidad de utilizar ayudas mecánicas y algunas otras técnicas básicas junto con reglas generales, todas necesarias para obtener una representación gráfica y confiable de escenas donde la policía tiene interés, entre otras para reconstruir los hechos ó ilustrar el lugar, además en la búsqueda de indicios.

La universalidad de conocimientos que exige a este amplio campo de investigación, se reduce al dominio de ciertas técnicas de trabajo y deducción cuya generalidad de aplicación es tan notable que ningún problema escapa a su dominio aunque sólo fuera por el simple método de la comparación.

Espero que este trabajo sea de utilidad a los compañeros que por trabajar en la investigación policial, sobre todo en el lugar de los hechos, deben conocer los últimos adelantos en este importante tema. Además, este trabajo es una contribucción más de la Procuraduría General de la República a la mejor impartición de la justicia.

" No se debe tocar, cambiar o alterar cosa alguna hasta que esté debidamente identificada, medida y fotografiada. Recordar que cuando algo ha sido movido, no podrá ser restituido a su posición original "

C A P I T U L O S E G U N D O

UTILIDAD DE LOS CROQUIS EN LA INVESTIGACION POLICIAL

a. POSICION DE CADAVERES

2.- UTILIDAD DE LOS CROQUIS EN LA INVESTIGACION POLICIAL

Esto es tan cierto que exagerando, podría afirmarse que poseyendo el conjunto de rastros y huellas de un crimen, sería posible reconstruir todas las fases del mismo y reencarnar a su autor.

En realidad se trata de buscar solamente la prueba de una culpabilidad partiendo de ciertos esquemas ó croquis y aplicando todos los métodos de investigación científica necesarios.

Para un espíritu moderno los croquis se sitúan en los confines de lo científico y lo jurídico, pero tal apreciación es el resultado de una larga evolución del sistema probatorio.

La buena realización y utilización de estos croquis, debe ser consecuencia lógica de un examen racional de los hechos y de una apreciación u observación que cumpla con la verosimilitud.

Los croquis nos llevan a un conocimiento directo é inmediato por percepción, basado en la evidencia sin recurrir a ningún procedimiento discursivo, al cual nos dirigimos de las premisas a la conclusión de un hecho desconocido.

Debemos estar concientes que jurídicamente se tiende cada vez más a reemplazar las pruebas sentimentales y místicas por pruebas materiales, es decir, la prueba de los propios hechos, más precisa, más exacta que nos llevan a la realización de croquis bien detallados, que nos intenten llegar a la identidad y a la seguridad de un crimen ó suicidio.

Es necesario recalcar que la utilidad del croquis en la investigación policial, reside exclusivamente en el mero

hecho de mirar, ya que "No se ve más que lo que se mira y solamente se mira aquello que se sabe ver", es por lo tan to, que la observación presupone ya una anticipación so - bre el tiempo ó pasos que se deban seguir.

En una investigación policial antes de levantar el cadá - ver, y después de fotografiarlo desde todos los ángulos , hay que delinear con tiza su posición en el suelo, hacien do constar en el acta la posición en que se halla, para lo cual hay que conocer las distintas denominaciones de a cuerdo con la posición en que se encuentra el cadáver , - siendo éstas, las siguientes:

DECUBITO DORSAL. El cuerpo se halla de espaldas al suelo o sea boca arriba



DECUBITO VENTRAL. El cuerpo se halla cara al suelo o sea boca abajo.



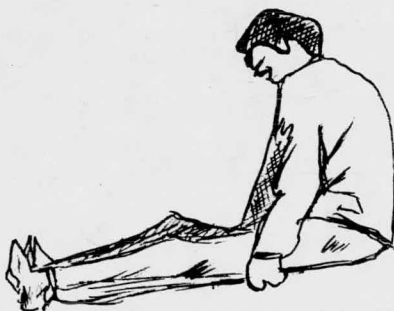
DECUBITO LATERAL. El cuerpo descansa sobre cualquiera de los lados; puede así, ser lateral derecho o lateral izquierdo.



GENU-PECTORAL. El cuerpo se halla apoyado sobre las rodillas y el pecho.



SEDENTE. Cuando el cuerpo aparece sentado.



Se debe examinar toda superficie lisa, para ver si contiene impresiones dactilares, para fotografiarlas y reproducirlas. Este trabajo debe hacerlo siempre un perito de Laboratorio. Debe obtener las impresiones dactilares de -

las personas que hayan tocado un objeto a fin de así descartarlas.

Es bueno pedir a los testigos que describan en detalles - su posición exacta y sus movimientos durante el tiempo en que se dieron cuenta del hecho. Al hacer el croquis debe establecerse la posición del cadáver y, a ser posible, la posición de los testigos. Esta posición se cotejará al re construir el hecho para establecer si las declaraciones - son exactas.

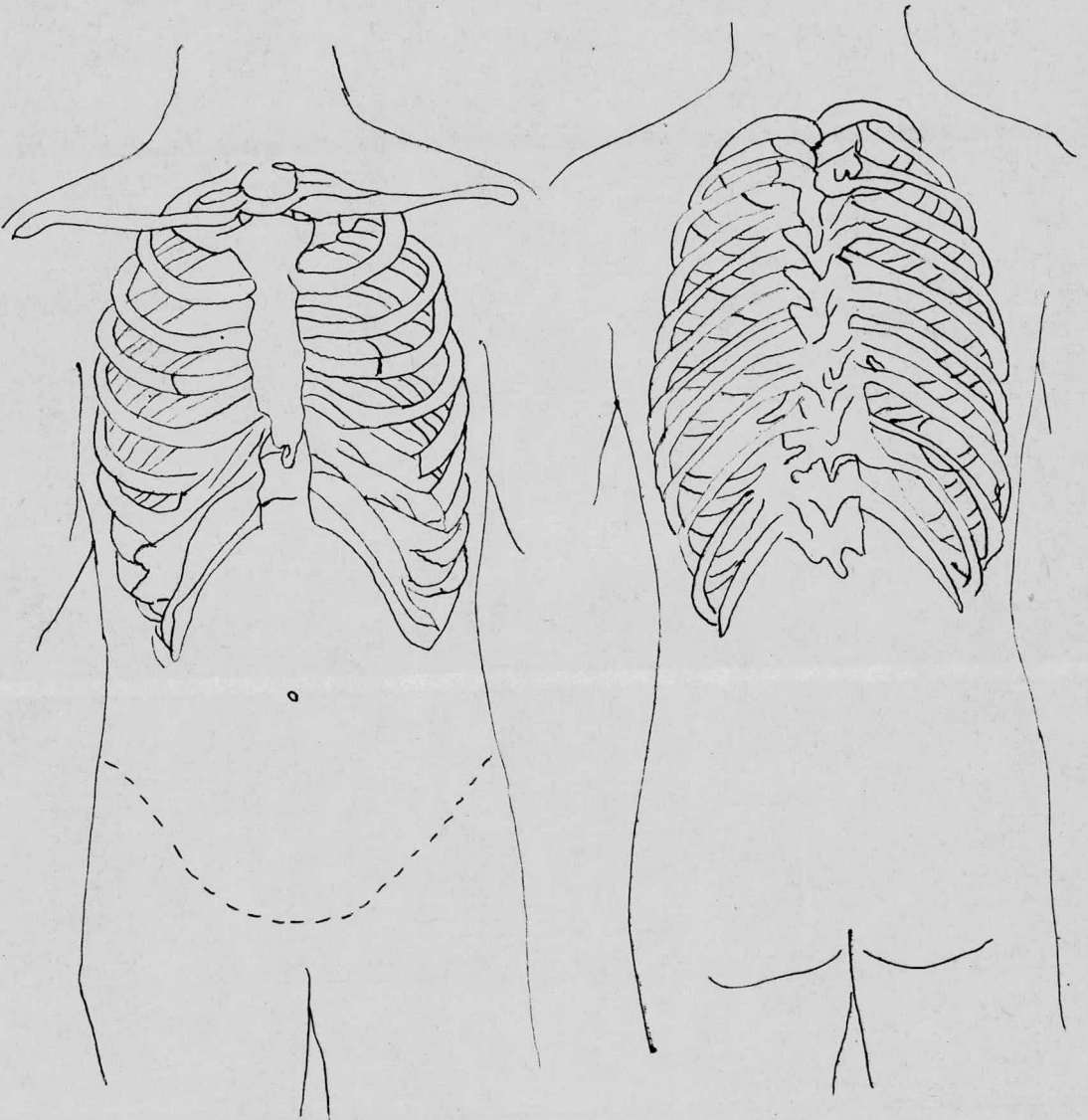
Aunque el autor o autores de un delito crean no haber de jado pistas que conduzcan a su identificación y captura , por haber borrado sus impresiones dactilares, no por esto están a salvo, pues, por el modo como fue cometido el delito, puede llegarse a la identificación de su autor.

La necesidad de los peritos de la policia de efectuar cro quis en el lugar de los hechos, se ve con frecuencia re - querida por la autoridad judicial para asistir de urgen - cia al sitio donde acaba de descubrirse un cadáver y en el que se supone ha podido cometerse un delito.

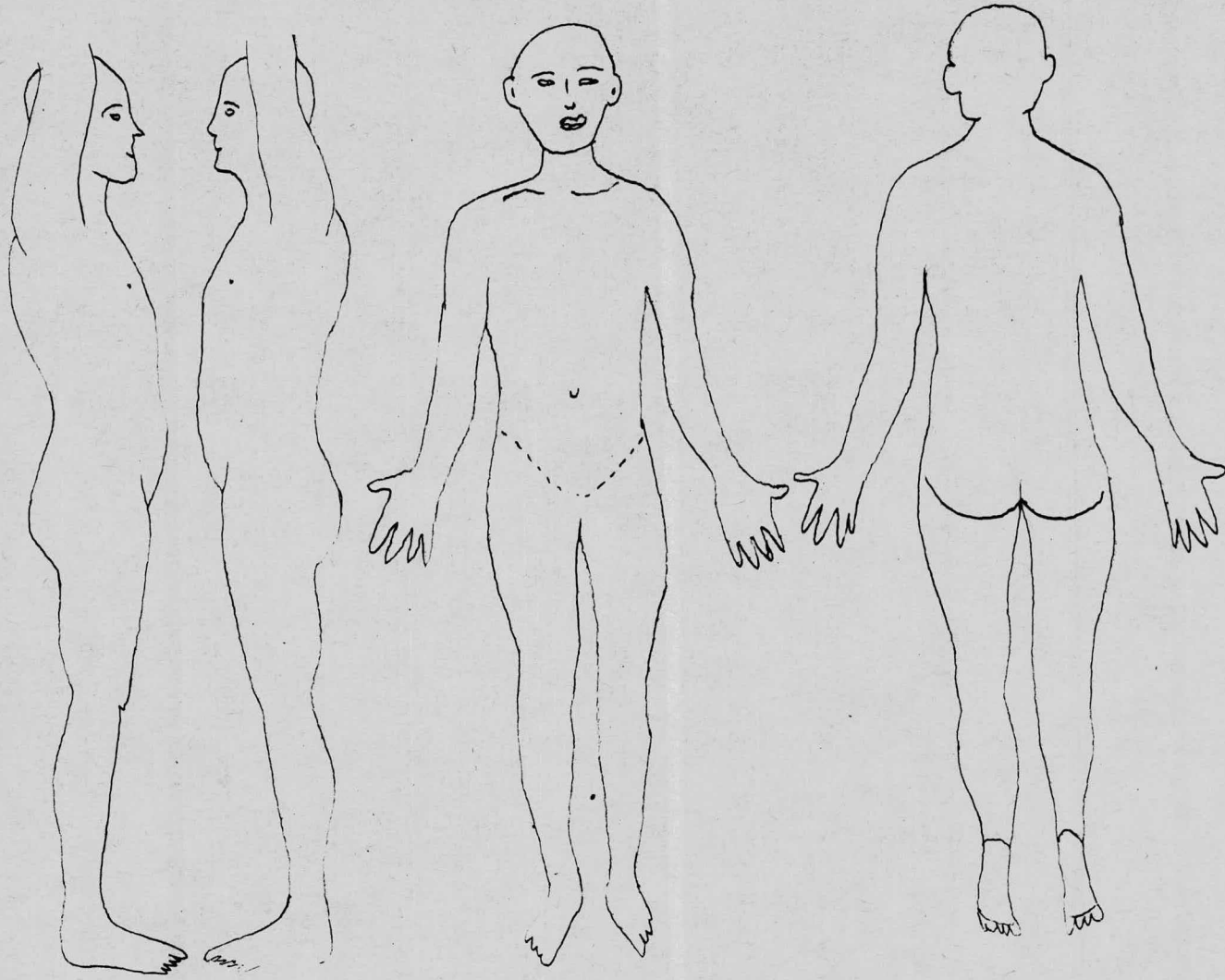
La presencia del perito en tales casos, se hace indispen - sable como le corresponde al médico forense, para estu - diar la posición del cadáver, forma, heridas, vestiduras, etc.

Es recomendable asignarle a los diferentes peritos que o curran al lugar de los hechos, una misión diferente, pe - ro al final trabajar todos en conjunto para una mejor or ganización del trabajo.

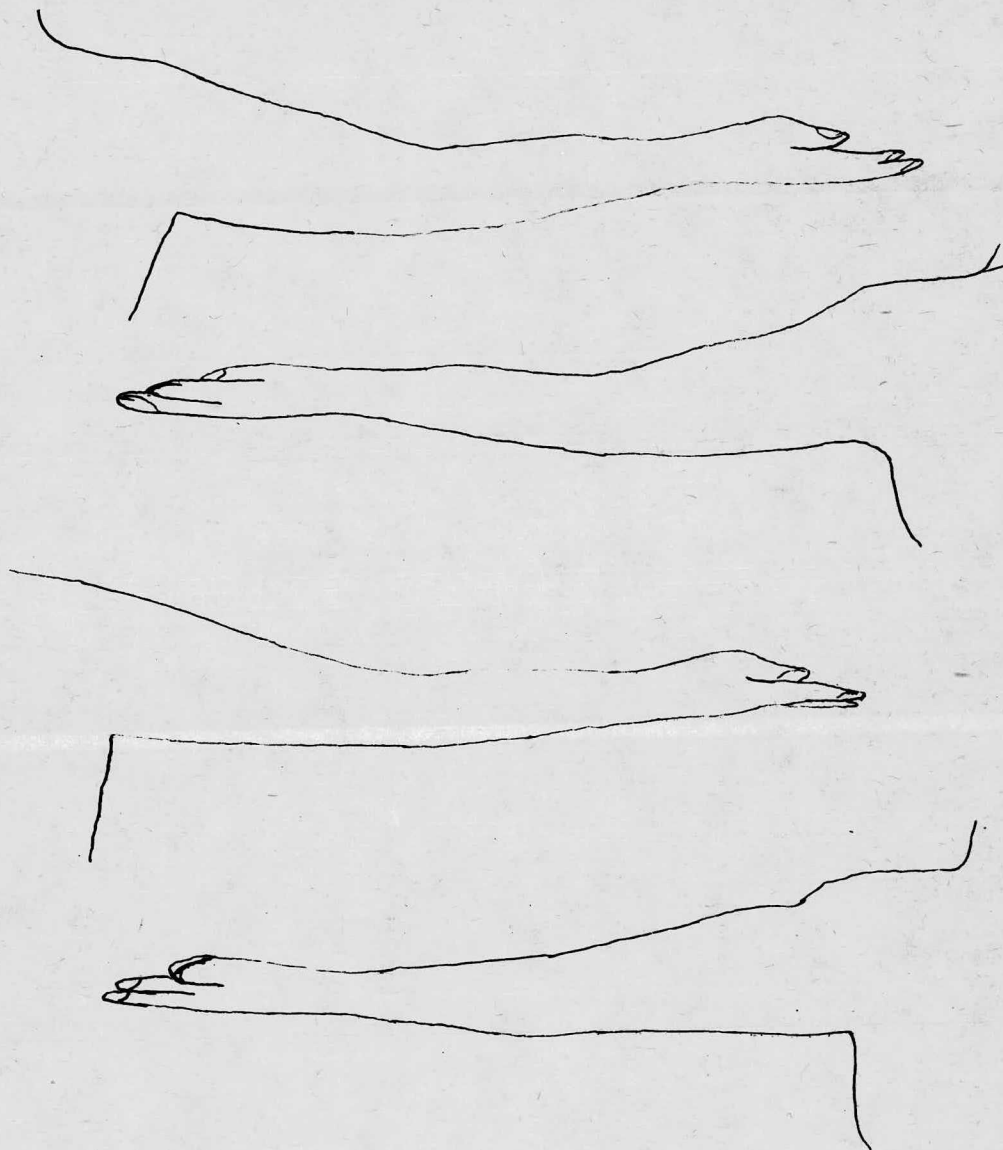
DIFERENTES CROQUIS PARA LOCALIZACION DE HERIDAS



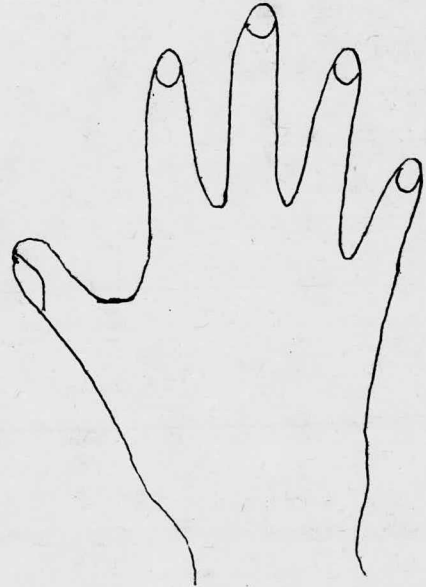
DIFERENTES CROQUIS PARA LOCALIZACION DE HERIDAS



DIFERENTES CROQUIS PARA LOCALIZACION DE HERIDAS



DIFERENTES CROQUIS PARA LOCALIZACION DE HERIDAS



C A P I T U L O T E R C E R O

NORMAS RECOMENDADAS PARA HACER LOS CROQUIS

- a. Antecedentes
- b. Normas generales
- c. Signos Convencionales Comunes
- d. Diferentes tipos de croquis y escalas
- e. Métodos

ANTECEDENTES.-

Es frecuente que el escenario de un delito desempeñe un papel importante en cuanto a recoger pruebas necesarias para el proceso, y un croquis claro de él sirve para deslindar hechos y circunstancias probatorias para el tribunal y el jurado. El aspecto del lugar deberá representarse de tal manera que los testigos, los acusadores los defensores, el jurado y los jueces los puedan entender fácilmente. La historia de la investigación de delitos nos presenta algunos casos en los que el proceso no ha tenido éxito por no haber hecho inmediatamente una descripción precisa del lugar donde se cometió el delito. Por tanto, es necesario hacer una descripción objetiva y exacta antes de que algo pueda ser alterado, quitado o destruido.

Hubo un tiempo en que se escribían largas y complicadas descripciones de los escenarios de los delitos, pero precisamente por ser demasiado complicadas, no daban a la imaginación suficiente material para formarse una idea exacta del lugar, mientras que un croquis o plano, y algunas fotografías proporcionarán este material. Toda fuerza de policia deberá estar equipada con instrumentos y materiales adecuados para levantar planos y trazar croquis.

Tal equipo deberá guardarse en una caja pequeña, disponible siempre para uso inmediato. Una mesa de dibujo, compuesta de un cuadrado de pino suave sobre un tripié fotográfico. Otras cosas que se requieren para trabajo exterior son: Una buena brújula, preferiblemente de tipo militar, papel para gráficas, un lápiz de plomagi-

na suave, un borrador tipo migajón, alfileres comunes, un triángulo de madera con graduaciones, una regla graduada y una cinta de medir. También es útil una regla de acero flexible.

Deberán tenerse a la mano una mesa de dibujo, papel blanco, un estuche de dibujo y crayones de varios colores.

NORMAS GENERALES.-

Se deberán tomar todas las medidas con igual precisión para evitar que el croquis quede desfigurado. Por ejemplo, no se deberá tomar una distancia en pasos y otra con cinta de medir.

Es un error común medir una distancia por pasos y expresar el resultado en metros y centímetros. Otro error frecuente consiste en trazar las líneas exteriores de un cuarto con medidas exactas y luego poner en el croquis los muebles por simple estimación visual, cuando la colocación de los muebles es el principal factor.

Hay que decidir lo que haya de dibujarse, antes de comenzar a hacerlo; esto es especialmente importante al levantar un plano en un lugar exterior, y no se deberá comenzar sino hasta familiarizarse suficientemente con el lugar; pero, por otra parte, puede ser muy útil tener listo por lo menos un primer croquis aproximado antes de interrogar a la víctima o a los testigos. Se puede ahorrar tiempo y muchas explicaciones si la víctima y los testigos pueden explicar sus respectivas posiciones y observaciones con la ayuda del croquis.






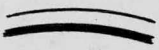
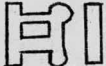






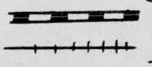
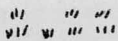

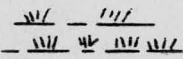
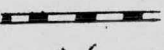


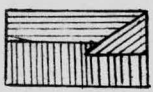
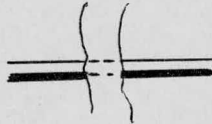
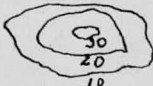
Las siguientes reglas para dibujar, dadas por Hans Gross, son todavía válidas:

- 1.- No olvidar nunca determinar la posición de los puntos cardinales y dibujarla en el croquis.
- 2.- Tomar personalmente las medidas, no atenerse a otras

personas.

- 3.- No dibujar cosas que no tengan clara relación con el caso.
- 4.- Nunca atenerse a la memoria para hacer correcciones en la delegación de policía, o en nuestra propia casa o en otro lugar alejado del escenario.
- 5.- Deberá anotarse la escala en el croquis. Si se ha usado una cámara fotográfica, marcar su posición en el plano.
- 6.- El croquis se dibujará primero para mostrar el contenido y las dimensiones; después se rehace la escala.
- 7.- Las escalas recomendadas son 1.75 cm. Dentro de és - tos límites se puede escoger una escala satisfacto - ría ó la que más convenga.
- 8.- Los objetos se deben designar en el croquis con números, letras, símbolos y luego describirlos en los - apuntes del investigador.
- 9.- Es importante adoptar una escala adecuada al lugar y también al tamaño del papel que se use. Las escalas adecuadas para labores policíacas son, aproximadamente:
 - 1:25 para cuartos pequeños
 - 1:50 para cuartos grandes
 - 1:100 para cuartos grandes y edificios pequeños
 - 1:250 para edificios grandes
 - 1:1000 para grandes zonas con varios edificios (pue - blos)
 - 1:10.000 para una región que tenga por lo menos 1500 metros en cada dirección.
- 10.- Se facilita el trabajo si se utiliza papel cuadriculado ó milimétrico.
- 11.- Identificar a la escala en que está el croquis, fecha

SIGNOS CONVENCIONALES COMUNES

	Iglesia		Arboles que tiran el follaje
	Estación de ferrocarril		Arboles verdes
	Casa		Carretera principal
	Casa en forma escalonada o con desniveles		Carretera en 2ª categoría
	Edificio adyacente		Carretera de baja categoría
	Arroyo dirección de la corriente		Camino o vereda
	Estanque		Vía férrea
	Prados		Cruce de carretera sobre vía férrea
	Pantanos salados		Cruce a nivel
	Pantanos de agua dulce		Puente
	Campo cultivado		Puente de pontones
	Contorno o perfil de una elevación del terreno		

En cada plano es muy conveniente poner la interpretación

hora y el nombre del dibujante. Además es importante el nombre del perito.

DIFERENTES TIPOS DE CROQUIS Y ESCALAS.-

Los croquis para uso policiaco son de tres tipos: del lugar, del terreno circundante y de los detalles.

CROQUIS DEL LUGAR. Este da una idea del escenario del delito y de los lugares más cercanos, incluyendo detalles tales como edificios adyacentes, caminos que conduzcan al lugar o a la casa, etc. En casos de incendio delictuoso, el croquis del lugar es de gran utilidad para determinar si el incendio fue causado por sustancias inflamables cercanas.

CROQUIS DE TERRENOS CIRCUNDANTES. Este representa al lugar del delito con sus alrededores. Por ejemplo, una casa con jardín o el plano de uno o más pisos de una casa.

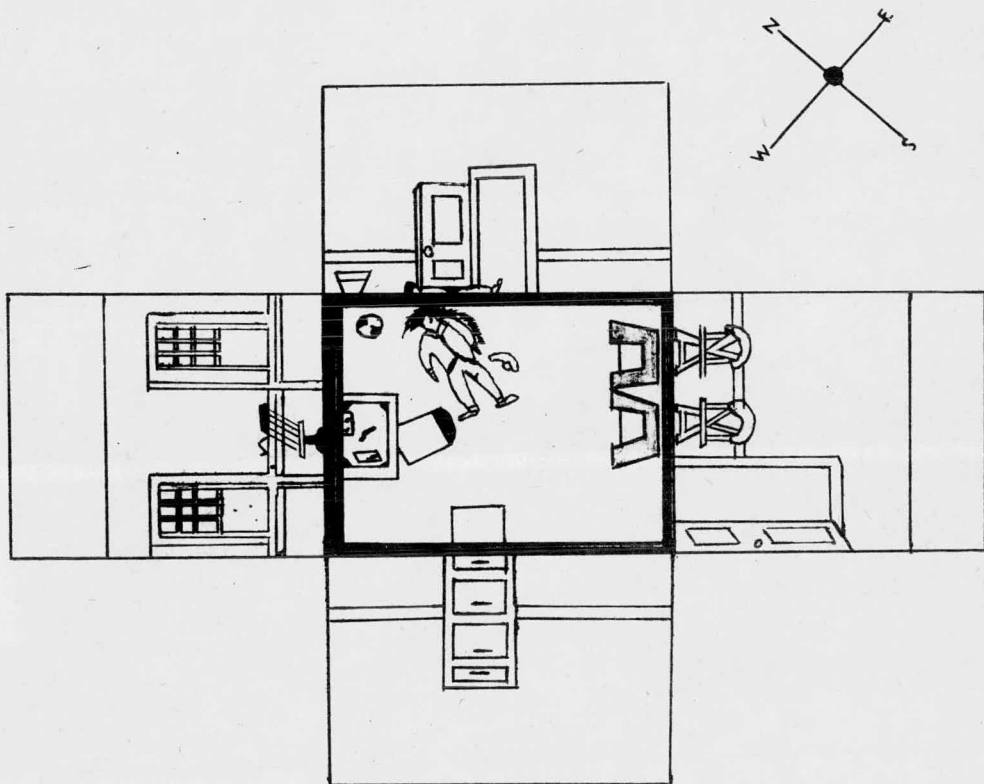
CROQUIS DE DETALLES. Este describe exclusivamente el escenario mismo; por ejemplo, el cuarto en que se cometió el delito y sus detalles. Hoy en día el croquis de detalles de un cuarto se hace mediante lo que generalmente se conoce como "abatimiento de paredes", o proyección cruzada en el cual las paredes y el techo se dibujan como si estuvieran en el mismo plano del piso.

METODOS.-

3a. METODO DE ABATIMIENTO DE PAREDES

El método de abatimiento de paredes o proyección cruzada da una impresión especialmente clara del escenario cuando se encuentran en las paredes o en el techo manchas de sanfre o perforaciones de balas. Este método de describir un cuarto fue perfeccionado por Kenyeres, quien inventó la representación del abatimiento por medio de una cartu

lina en la cual se dibujan las diversas partes y luego se recorta la figura completa. En seguida se hacen ligeros cortes, o, más bien dicho rayaduras a lo largo de las aristas donde se unen paredes, piso y techo, a fin de que la cartulina pueda doblarse fácil y correctamente, de tal manera que se pueda formar un modelo proporcionado del interior del cuarto; pero una de las paredes se deja caída o colgante para poder ver el interior del mismo.

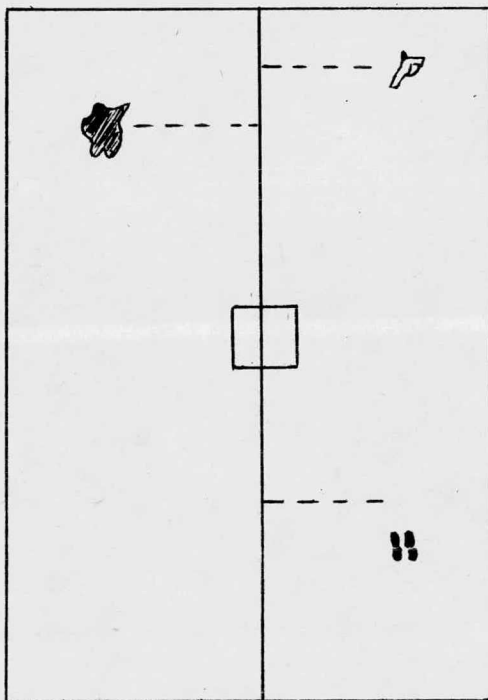


Croquis del lugar en que se cometió un homicidio; se sigue el método de abatimiento de paredes.

3b. METODO DE LAS COORDENADAS

Este método consiste en localizar puntos mediante distancias perpendiculares desde una línea común que sirve de base.

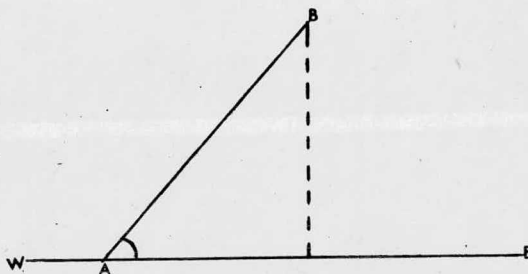
Para levantar el plano del interior de un cuarto, se extiende una cinta de medir a través de él, como una coordenada, y se trazan las ordenadas hacia los muebles, hue - llas de pies, manchas de sangre, etc.



Cómo hacer croquis del interior de un cuarto por el método de las coordenadas

3c. METODO DE COORDENADAS POLARES

Para determinar la posición de un punto B con relación al punto A, en el cual está colocado el trípode de dibujo, se traza una línea en dirección conocida, por ejemplo, de oriente a poniente (utilizando la brújula) a través del punto A. Entonces se conecta A con B, por medio de una línea recta, y en seguida se mide el ángulo BAE. La distancia AB y el ángulo BAE se llaman las coordenadas polares de B con relación a A. El todo se llama sistema de coordenadas polares. Cuando se usa este método, se marca el punto A con un alfiler en la table del trípode, y en derredor del alfiler se hace girar la alidada hasta que apunte a B. Entonces se miden las distancias con la cinta.



Método de coordenadas polares

3d. METODO DE LINEAS TRANSVERSALES

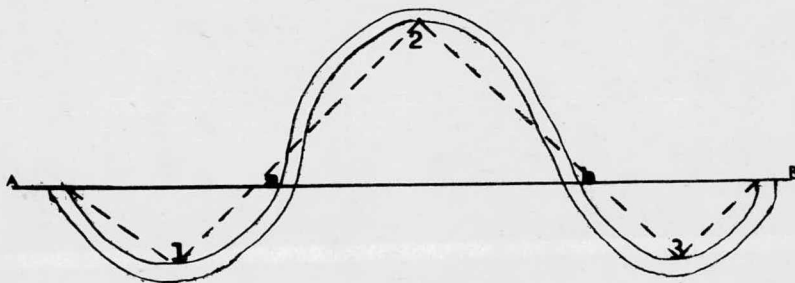
Para levantar el plano de un camino por este método se procede así: la línea base, se marca y se mide, y el trípode de dibujo se coloca en el punto A y se orienta con la brújula. La tabla deberá estar horizontal. El punto A en el cual el trípode está colocado, se marca con un alfiler y la alidada se apunta hacia el punto a donde el camino hace su primera curva. Se traza una línea fina con lá

piz plomo (línea transversal), para marcar la dirección se mide la distancia aA. El trípode se coloca ahora en a, y en la tabla se marca el lugar con alfiler.

En seguida se orienta en la misma dirección de la brújula que tenía cuando estaba en A. Esta orientación se logra - volviendo a apuntar de a a A.

En seguida se toma una visual desde a hasta el siguiente punto b, y se mide la distancia ab. Se continúa con el mismo procedimiento hasta que se hayan localizado todos los puntos.

Debemos hacer notar que un error en este método continúa a todos los puntos subsiguientes de las líneas transversales.



Método de la línea transversal

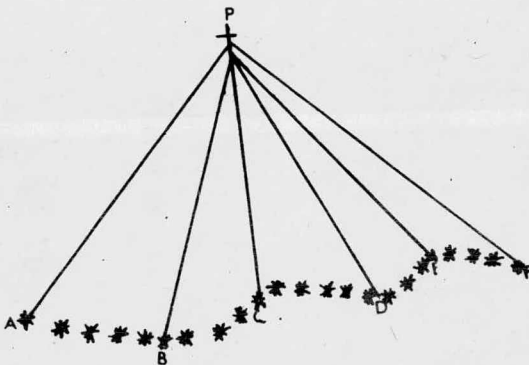
3e. METODO POLAR O RADIAL

Las líneas quebradas (por ejemplo, la orilla de un bosque), pueden dibujarse convenientemente mediante el método polar ó radial, a condición de que haya un campo abierto entre el dibujante y la línea quebrada.

Una vez conocidas las posiciones de dos puntos, se puede determinar por triangulación un tercer punto. Este método

se usa con la mayor ventaja cuando el dibujante está separado del tercer punto por una gran distancia o por un -- obstáculo, por ejemplo un río.

Por este método se puede determinar la posición de varios puntos desconocidos desde dos puntos dados, sin medir directamente la distancia. Se tendrá cuidado de que los ángulos en los cuales se cruzan las líneas entre sí nunca sean menores de 35 grados ni mayores de 145, pues de otra manera el posible margen de error aumentará muchísimo. Si desde un punto se trazan varias líneas, las líneas de dirección no deberán trazarse sobre el papel; sólo deberá marcarse la parte donde se supone que caiga el punto de cruce o intersección.



Método polar o radial

C A P I T U L O C U A R T O

AYUDA MUTUA DE LOS CROQUIS Y LA FOTOGRAFIA EN

EL LUGAR DE LOS HECHOS

a. Fotografía

b. Croquis

4.- AYUDA MUTUA DE LOS CROQUIS Y LA FOTOGRAFIA EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

La ayuda mutua de los croquis y de la fotografía en el lugar de los hechos, son métodos particulares de investigación científica de la prueba indicada, el cual no tiene en sí nada de especial; todos ellos son métodos empleados habitualmente en los dominios más diversos, tanto en las ciencias fundamentales como en las aplicadas.

Unicamente se han adaptado a los casos concretos, y en ésta facultad de adaptación continua reside toda la utilidad de un laboratorio de criminología.

Cuales quiera que sean los métodos empleados es preciso tener en cuenta su sensibilidad y su especificación, su rapidez y simplicidad son aquí accesorios, por cuanto todo debe sacrificarse para la seguridad del resultado.

Es de hacer notar que el conocimiento cuantitativo, por ejemplo, implica medidas para su expresión en valores numéricos, por lo tanto este conocimiento empleado a los croquis y la fotografía se comportará como una dosis de incertidumbre, ya que una medida es una realización humana que a pesar de que tiende a ella, no puede alcanzar nunca la perfección por error simple del ser humano con los instrumentos, que también traen consigo y compensados para establecer una relación cualitativa válida entre los dos términos de la comparación, y así se minimizan las dificultades de aplicaciones, por ejemplo, decir en el croquis ó fotografía métrica, es posible evaluar la distancia de un disparo (por la aureola del orificio de entrada del proyectil).

Por todo lo que puede afirmarse en Criminología y la buena realización de los croquis y la fotografía, depende de los métodos de investigación alcanzando todo su valor en

el terreno técnico, gracias a varios métodos como los que podemos anotar como el óptico.

La fotografía es primordial en todas las actividades del laboratorio de policía.

Fotografía geométrica, para la reconstrucción de los escenarios cuyo delito se investiga.

Fotografía documental, para presentación del expediente judicial ó policial de piezas de convicción.

La fotografía policial, y muy especialmente en este último caso recurre a diferentes procesos operatorios más o menos particulares, a cuya descripción procedemos seguidamente.

Por reflexión en el campo de lo visible, el cual es la fotografía, la cual permite mejorar las imágenes obtenidas de los croquis ó bosquejos y describir detalles que escapan a la observación ordinaria, el cual para conseguir esta nítidez es necesario el empleo de luz monocromática (azul de mercurio ó amarillo de sodio).

En cuanto a las fotografías en colores, solamente puede admitirse bajo reservas en sus aplicaciones policiales y judiciales, aunque actualmente su uso se generaliza sobre todo cuando se trata de hacerse propaganda personal el jefe de los laboratorios.

Una buena fotografía criminalística ofrece una reconstrucción permanente de la comprobación, siempre al alcance de los investigadores y magistrados.

Es decir que en la fotografía se buscará la prueba técnica ó material, los indicios típicos, los elementos de prueba, el cual su función es recoger detalles macroscópicos del lugar del hecho.

Una buena fotografía es más elocuente que horas de descripción por el mejor de los oradores.

La fotografía del lugar del delito la podemos dividir en

tres grandes grupos:

- 1.- El lugar del crimen en sí.
- 2.- Los alrededores del lugar.
- 3.- Los detalles que hay dentro del lugar.

Las fotografías y croquis relacionados con un crimen, para que puedan ser admitidos en el tribunal como pruebas, es necesario probar o sea certificar que las reproducciones son fieles y exactas y representan el lugar del crimen tal como estaba cuando llegó al sitio el primer oficial de orden público.

El investigador, aunque no sea el técnico que tome las fotografías, debe saber qué es necesario fotografiar y desde que ángulo.

Al fotógrafo se le debe hacer saber el propósito de la fotografía y sus opiniones deben seguirse hasta donde sea posible, ya que él es la persona más entendida en cuanto a como saldrá mejor la fotografía.

No hay reglas que establezcan que número de fotografías sea necesario tomar. Sin embargo, las fotos nunca sobran; en cambio, a veces, faltan. Es tan insignificante el costo de una fotografía comparado con la importancia y el costo del proceso, que no vale la pena arriesgarse a perder el caso por una fotografía de menos.

La fotografía incluye los positivos (retratos), ampliaciones, microfotografías, transparencias, los negativos, etc. y la fotoquímica desde la banda infrarroja hasta la ultravioleta.

Al sacar una fotografía, debe registrarse por escrito lo siguiente:

- 1.- El objeto retratado.
- 2.- El sitio.
- 3.- La hora.
- 4.- La fecha.

- 5 .- Las condiciones de luz y la luz usada, además el clima imperante.
- 6 .- La distancia de la cámara usada.
- 7 .- La clase de cámara usada.
- 8 .- La lente de la cámara.
- 9 .- La abertura de la lente.
- 10.- La película usada.
- 11.- La velocidad.
- 12.- El ángulo.
- 13.- El nombre del fotógrafo.
- 14.- Los testigos de la fotografía.
- 15.- Quién ordenó tomarla.
- 16.- Quién la reveló y la reprodujo.
- 17.- Cuantas copias se hicieron.
- 18.- Cuantas ampliaciones se hicieron.
- 19.- A quién se proporcionaron.

b.- CROQUIS

Después de terminar con la fotografía el investigador describirá la situación, vías de acceso y entradas del edificio o lugar, el tamaño o número de las habitaciones; la situación de impresiones digitales, huellas o rastro de vehículos; los objetos en el suelo, techo o paredes; si las ventanas o puertas estaban abiertas o cerradas; y todas las otras descripciones físicas particulares al suceso.

El ángulo y posición de la cámara se deben indicar en el croquis, a fin de que se puedan relacionar las fotografías con el dibujo.

El croquis y la descripción de los objetos en los apuntes del investigador y, si es posible, la firma de otro investigador presente en el sitio.

En el dibujo se indicarán siempre los puntos cardinales y la escala.

Todas las medidas deben ser exactas. Después que el investigador abandone el lugar de los hechos no se deben hacer cambios en el croquis original,

El croquis se dibuja primero para mostrar el contenido y las dimensiones; después se rehace a escala. El croquis - hecho en el lugar del suceso se debe conservar con los a puntos del investigador aún después de haber hecho el se gundo dibujo, para tenerlo disponible si se necesita en el juicio.

Con relación a los croquis se seguirán las siguientes re glas:

- 1.- Decidir qué se va a incluir en el croquis.
- 2.- Dirección del compás.
- 3.- Anotar las medidas y distancias exactas.
- 4.- Usar un instrumento para medir; no calcular.
- 5.- Localizar los objetos con exactitud.
- 6.- Incluir sólo lo necesario.
- 7.- Hacer las correcciones en el mismo lugar del crimen.
- 8.- Usar la escala y hacerla aparecer en el croquis.
- 9.- Anotar fecha, hora, sitio, condiciones climatológicas condiciones de luz, testigos y el nombre de quién lo hizo.

La ayuda que puede prestar un croquis y la fotografía en el lugar de los hechos, puede ser auspiciada por diferentes métodos, teniendo como requisito indispensable que la inspección sea cuidadosa y metódica; haciéndola en una di rección y después en otra, con preferencia en una dire cción perpendicular a la del primer examen.

El croquis y la fotografía combinados deberán utilizarse, por regla general, para dar una idea exacta de los lugares donde se han cometido homicidios y asaltos criminales

accidentes de tránsito fatales y serios, incendios intencionales, robos en gran escala y otros delitos graves. Debemos hacer notar que, en el último decenio, se ha diseñado un aparato fotogramétrico bastante portátil, con el cual es posible trazar, basándose en una fotografía, un croquis ó dibujo exacto.

C A P I T U L O Q U I N T O
RESULTADOS DE LA BUENA REALIZACION DE LOS CROQUIS
a. Dibujos

5.- RESULTADOS DE LA BUENA REALIZACION DE LOS CROQUIS

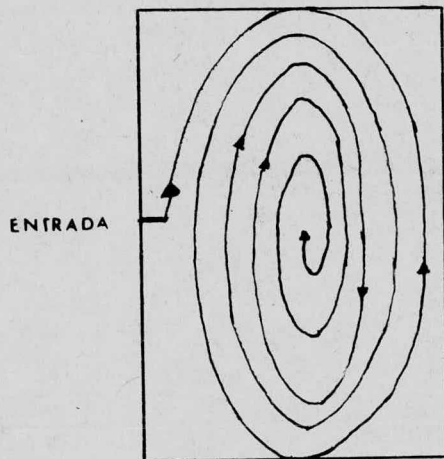
Cuando se ha cometido el delito de homicidio, por ser el delito más grave, y en general, al tratar de investigarse cualquier hecho delictivo debe tenerse muy presente - que no basta conocer quien cometió el crimen, sino que también es necesario saber la forma como fue cometido y comprobado de manera que, a criterio del Ciudadano Juez, que va a conocer la causa, esten llenos los extremos del artículo conveniente. De tal manera que para llegar a - ese fin y tener buenos resultados en los hechos del crimen, es necesario hacer excelentes observaciones.

La buena realización de los croquis nos lleva al resultado criminológico, permitiéndonos establecer la dirección de un disparo y evaluar la distancia del mismo, su trayectoria, por ejemplo esto se consigue teniendo en cuenta los datos suministrados por la autopsia y después va ciados en el croquis del lugar de los hechos, especifica dos en un muñeco como la víctima y así se materializa - la trayectoria, dirección y distancia mediante varillas ó flechas.

Estos tipos de delito por regla general tienen la ventaja para las autoridades policiales, de que le es más fá cil identificar detalles en el lugar de los hechos con - ayuda de los croquis y la fotografía. Ya que el lugar de los hechos cambia al correr el tiempo distorcionando y borrando detalles, que mediante estos métodos se puede esclarecer un crimen con más rapidez.

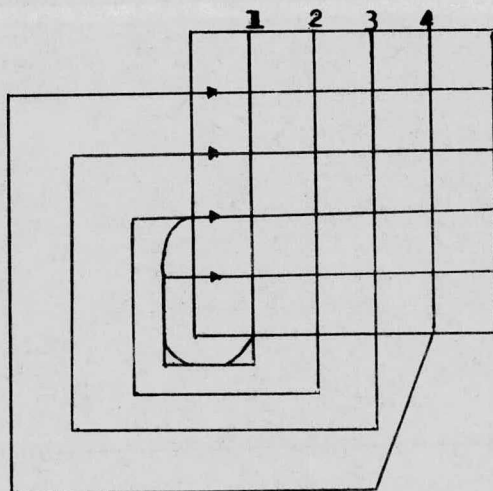
Es de hacer notar que con la ayuda de los croquis, es po sible seguir pistas seguras, dando con el responsable - del delito, en donde es aconsejable el croquis del sitio del crimen.

FORMA CONVENIENTE DE HACER EL CROQUIS DEL SITIO
DEL SUCESO



Reloj

FORMA CONVENIENTE DE HACER EL CROQUIS DEL SITIO
DEL SUCESO



Areas grandes campos

Este método que continuamente viene a engrosar la técnica consiste, en el dominio que se tiene en él permitiéndonos alcanzar cada vez una mayor precisión, pero rara vez llega a ofrecer elementos de absoluta certeza en cuanto a la identificación de la cosa ó el hombre al que se hace referencia, llegándonos a dar excelentes resultados para determinar con una seguridad casi absoluta el causante del delito.

Todos estos procedimientos y cuidados que se tienen en la buena realización de los croquis, con ayuda de la medicina forense ayuda a la reconstrucción de un delito ó parte de alguna prueba ó detalle por minuscuro que sea en sí.

Es por eso que la reconstrucción de un crimen ó delito para ser seria y cierta, producto de la ciencia y no de la fantasía, tiene que obtenerse con la cabal aplicación de las disciplinas y técnicas que constituyen los croquis y la fotografía y además la medicina legal criminalística, aplicada a la metódica funcional debida al producto de innumerables diagnósticos topográficos y diferenciales.

Como hemos visto, la prueba inicial es el resultado de una elaboración científica en la que el razonamiento, bajo sus diversas formas, interviene para relacionar los hechos constatados.

Muchos de estos hechos requieren un examen técnico utilizando el concurso de las ciencias físicas, químicas o naturales, y exigiendo la intervención de un experto; ésta prueba se relaciona, pues, en cierto sentido, con la prueba testimonial en un cuadro circunstancial, pero el testimonio es seleccionado y su conclusión es científica, la circunstancia queda delimitada y sus condiciones son materiales.

Por esta razón es discutida y algunos la remiten como prueba testimonial (por cuanto el experto no es más que un testigo particular provisto de medios técnicos que prolongan sus sentidos) y otros la convierten en una prueba circunstancial (todo hecho relacionado con el hecho que se investiga permite inferir la existencia o modalidad de este último), como el caso de croquis y fotografía.

En ambos casos, se ignora su singularidad, que reside en su tecnicismo impersonal, empleándola únicamente para confirmar ó completar la prueba.

La prueba inicial tiene como punto de partida hechos supuestos establecidos, de los que se trata de extraer su relación con el hecho objeto de investigación: incógnita a determinar, hipótesis a verificar, información a completar.

Indudablemente, contra todo esto tiene el valor de ser objetiva e imparcial, basada en los hechos.

Pero sólo es objetiva mientras no es interpretada; las conclusiones a deducir no dependen ya únicamente de los

datos, sino también del espíritu, y este espíritu no juzga únicamente de manera discursiva, sino también intuitiva; del mismo modo, solamente se conserva imparcial mientras no está influenciada por otras consideraciones que las fundamentalmente científicas. Ejemplo, medicina forense.

Se trata únicamente de situar en su justo lugar y en su justo valor este indicio que no puede pretender ser una prueba en Y por sí mismo, pero que, integrándose en el seno de los hechos y las circunstancias, se añade a las presunciones "graves, precisas y concordantes" que regularán la íntima convicción del juez ó del jurado: no puede pensarse en eliminar al experto de la investigación, ya que la criminalística forma un todo coherente pero parcelario cuyos datos (por seguro que sean) representan sólo un elemento en el conjunto, que es el croquis.

Es necesario según mi criterio y pensar que deberá estimularse la participación de la policía, como del personal técnico que ayuda a la buena realización del trabajo encomendado. Esto es, que se dé más importancia a las labores del personal técnico de la policía, se funden más laboratorios, se prepare personal especializado en esta materia para lo cual se deberá exigir que cursen la cátedra de Química Legal, que se evite el designar personal sin la preparación adecuada para las importantes funciones desarrolladas en los laboratorios de Policía.

Que se impida el que los Jefes de los laboratorios hagan públicos a la prensa y a otros medios de difusión los resultados de las investigaciones y estudios hechos por personal a su cargo, atribuyéndolos a ellos mismos con el fin de hacerse propaganda en provecho propio y no de la Institución a que sirve.

Esto se debe realizar para tomar mayor conciencia en la impartición de la justicia.

Además es muy importante que el Químico Legista o el - técnico laboratorista no dé el nombre de los reactivos, ni mucho menos lo que ellos contienen a ninguna persona de los diferentes organos de difusión.

7.- B I B L I O G R A F I A

- TAFT R. DONALD Criminology
 Fourth Edition
 Páginas 60-74
- CECCALDI PIERRE F. La Criminología
 Ediciones Oikos-tau s.a
 Páginas 35-43
- SODERMAN HARRY Métodos Modernos de Investigación
 gación policíaca
 Centro Regional de Ayuda -
 Técnica
 Agencia para el desarrollo
 Internacional (A.I.D)
 Páginas 147-159
- SNYDER LEMOYNE Investigación de Homicidios
 Centro Regional de Ayuda -
 Técnica
 Agencia para el desarrollo
 Internacional (A.I.D)
 Páginas 41-48

I N D I C E

Pags.

CAPITULO I

Introducción	1
Pensamiento	2

CAPITULO II

Utilidad de los croquis en la investigación poli cial	3
Dibujos, posiciones de cadáveres	4
Diferentes croquis para localización de heridas	7

CAPITULO III

Normas recomendadas para hacer los croquis	
Antecedentes	11
Normas generales	12
Signos Convencionales Comunes	14
Diferentes tipos de croquis y escala	15
Métodos	15
A. Método de coordenadas, coordenadas polares, de líneas transversales, método polar ó radial	

CAPITULO IV

Ayuda mutua de los croquis y la fotografía en el lugar de los hechos	21
Croquis	24

CAPITULO V

Resultados de la buena realización de los croquis	27
Dibujos de croquis	28
CONCLUSIONES	30
BIBLIOGRAFIA	33



IMPRESO Y HECHO EN MEXICO
Printed and made in México
Talleres de Editorial Quetzalcóatl, S. A.
Medicina No. 37-local 1 y 2
Col. Copilco Universidad
México 20, D. F.
Tels: 48-61-80. 48-58-56