



CONFERENCIA SOBRE LA INVESTIGACIÓN COMO HERRAMIENTA ESENCIAL PARA EL MANEJO DE CRISIS A PARTIR DE LA ESCENA DE LOS HECHOS Y ACTIVIDADES DE CRIMINALÍSTICA

BÚSQUEDA EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

1. ASPECTOS GENERALIDADES

La búsqueda en la escena del delito en muchos casos puede ser la parte más importante de la investigación. Obviamente muchas clases de delitos no tienen una escena en el sentido de existir un área donde encontrar rastros.

En delitos de violencia, sin embargo, implican un forcejeo, o el uso de armas. En homicidios, asaltos, y hurtos, el delincuente está en contacto físico con los alrededores de una manera forzada

Los rastros pueden ser dejados en la forma de ropa, huellas dejadas por zapatos, huellas dactilares, gotas de sangre etc.

La escena del delito debe ser mirada en sentido activo y no pasivo, de la misma forma podemos concluir, que no solamente hay que considerar el efecto causado por el criminal en el lugar, sino también la manera en pudo haber dejado rastros en el mismo

a. PRELIMINARES

Antes de tratar la búsqueda, es recomendable considerar las acciones y responsabilidades del investigador en el momento de arribar al lugar del delito, él debe desarrollar los siguientes pasos:

- Identificar y si es posible, retener para interrogar a la persona que notifico a la policía.
- Determinar quién es el delincuente mediante la interrogación u observación si su identidad es aparente.
- Detener a todas las personas presentes en el lugar
- Pedir asistencia si es necesario
- Asegurar el área aislándola físicamente o impartiendo ordenes apropiadas. Todas las personas que no estén autorizadas deben ser alejadas del lugar
- Ingreso al área solo a personas autorizadas
- Se debe separar a los testigos para obtener declaraciones independientes
- No se debe mover o tocar ningún objeto



Asignar responsabilidades a aquellos que lleguen al lugar para ayuda

b. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Como punto de partida el investigador debe saber que en determinadas circunstancias se encontrará solo. A veces se requiere para mayor efectividad la presencia de un grupo de personas para la búsqueda como el siguiente.

- Oficial a Cargo: Dirige la búsqueda, asigna responsabilidades y asume la responsabilidad en la efectividad de la búsqueda.
- Asistente: Implanta las órdenes del Oficial
- Fotógrafo: Fotografía el lugar y las piezas individuales de evidencia a medida que son descubiertas
- Dibujante: Realiza un bosquejo del lugar y luego un dibujo terminado
- Escribiente: Escribe brevemente las observaciones y descripciones dadas por los demás, anota la hora del descubrimiento, la identidad de la persona que lo encontró y los procedimientos que se llevan a cabo.
- Perito de rastros: Recoge, preserva y etiqueta los artículos de evidencia
- El que toma medidas: Toma las medidas del lugar y localiza mediante un sistema de coordenadas cada artículo de evidencia o cada objeto significativo.
- Jefe de sección: Comanda grupos de seis personas para búsquedas especiales

Si alguien del grupo descubre un artefacto u objeto que puede llegar a ser un elemento de evidencia, debe antes de tocarlo, avisarle al Jefe de Sección, quien hará los arreglos necesarios para su recolección, preservación o transporte.

2. LA INSPECCIÓN

En esta etapa de la Investigación, el detective debe moderar su accionar.

El instinto sugiere formar una opinión acerca de lo ocurrido y procurar verificarlo mediante un examen físico de los artículos encontrados, lo más recomendable es hacerse a un lado y realizar una estimación de la situación, determinar qué áreas no contienen huellas de pisadas para ser atravesadas sin dañar la evidencia. Donde creara un centro de operaciones en el cual incluirá cuadernos, equipos, y lo necesario para que la evidencia sea ubicada.

De esta manera el investigador podrá determinar el número, clase y vistas de las fotografías que desea que se tomen de la escena.



a. LA BÚSQUEDA

La metodología y la intuición serán la base de la búsqueda, se debe trazar un plan y ser seguido tenazmente por el detective, donde este considerará cada paso desarrollado de la investigación para ser presentado en la Corte, apoyado lógicamente en el cuaderno del investigador, que deberá contener, la copia de medidas y notas efectuadas en la búsqueda, que complementaran las fotografías tomadas de la escena. Dicha evidencia recogida debe establecer:

- El cuerpo delictivo
- El método de operación del criminal
- La identidad del Culpable

b. LA MECÁNICA DE LA BÚSQUEDA

El plan de búsqueda dependerá del tamaño de la habitación y sus contenidos.

La elección de un método exitoso, dependerá de la astucia, el conocimiento, y la experiencia de los detectives que participan, donde dentro de este grupo se encuentra definido un líder y dos personas acompañantes, que trabajan con diferentes métodos para realizar la búsqueda como lo son:

- a. Método paralelo: En este método el área es obstaculizada en forma de rectángulo, cuando una pieza de evidencia es hallada, el que lo descubrió lo anuncia y la operación se interrumpe hasta que se recoge la misma.
- b. Método espiral: Cada uno de los miembros del grupo sigue al otro en una trayectoria con forma de espiral, comenzando desde afuera hacia adentro.
- c. Método de zona: A cada uno se le asigna una subdivisión del cuadrado, dependiendo del tamaño del área.
- d. Método circular: En este método el área es considerada un círculo, el grupo se reúne en el centro y camina hacia fuera a lo largo del radio

c. PRECAUCIONES

El detective debe manejar constantemente la imaginación, es decir, si se encuentra en el interior de una habitación, deberá tener en cuenta, las grietas en el piso, pintura nueva o parches, muebles armarios Etc.

d. EVALUACIÓN

Durante la búsqueda en la escena del delito el descubrimiento de evidencia física debe ser guiado por el paso del tiempo, indicios y rastros son recogidos y preservados sin consideración específica de su relación con el delito.



¿Qué exactamente prueba o parcialmente prueba la evidencia?, Qué evidencia adicional se debe buscar para probar definitivamente la identidad?, Con la conclusión de la búsqueda principal, para responder a estos interrogantes el detective debe dedicarse a determinar el significado de la evidencia, todo aquello que haya sido observado como una anomalía, sirve para identificar la relación de causa y efecto.

Existen dos tipos de evidencia:

- Aquellas que demuestran los elementos de prueba: Estas demuestran que un delito ha sido cometido, que cierta persona cometió un delito, o que fue cometido de una manera que indica el grado del delito o la ofensa específica y también se revela el Modus Operandi del delincuente.
- Huellas dactilares o marcas hechas por la tintorería en prendas de vestir: Las huellas dactilares determinan el hecho de que el delincuente estuvo en el lugar y son útiles para rastrear al criminal

e. RECONSTRUCCIÓN DEL HECHO

Debe hacerse un esfuerzo para determinar de acuerdo a la apariencia del lugar y su objeto que ocurrió y primordialmente cuáles fueron los movimientos y métodos del delincuente, ya que esto forma parte del Modus Operandi, incluye una reproducción física de la posición de los objetos y las personas, a este procedimiento se le denomina “Reconstrucción del Hecho”, dividido en dos clases:

- Reconstrucción física: Si es posible el detective debe reconstruir la evidencia física de la escena a partir de la descripción de un testigo y de la evidencia física, si las condiciones climáticas son relevantes la reconstrucción debe ser hecha bajo las mismas condiciones, el testigo debe representar sus movimientos mientras otras personas asumen la posición de participantes.
- Reconstrucción mental: A partir del relato y la reconstrucción puede elaborarse una conclusión. Mediante la reconstrucción de los movimientos del criminal, el detective debe trastear que su teoría sea lógica y convincente, el estudio debe ser conducido desde la posición del delincuente.

f. EQUIPOS

Para la búsqueda en la escena del delito y para el cuidado de la evidencia es de utilidad un pequeño kit que contenga:

- Búsqueda: El equipo de búsqueda en la escena del delito consta de una linterna y una lupa
- Dibujo: Este equipo consta de elementos de medición como brújula, cinta métrica etc. Y elementos tales como lápices, tiza y papel.



• **Recolección de Evidencia:** Esta incluye herramientas tales como alicates, cuchillos, destornilladores, equipos de huellas digitales, cepillos, polvo, y cinta de relevamiento. • **Preservación de la evidencia:** Consisten en varios tipos y tamaños de recipientes tales como jarras de vidrio, frascos, bolsas de papel y plástico, EL CUIDADO DE LA EVIDENCIA

1. **DEFINICIÓN** Se puede definir a la evidencia física como los artículos o materiales encontrados que tienen relación con la investigación y ayudan a establecer la identidad del delincuente o las circunstancias bajo las cuales se llevó a cabo el delito. Para aprovechar todo el valor que poseen como medio de prueba, se requiere un cuidado especial desde el punto de vista científico y jurídico. Unas pocas reglas guiarán al investigador con respecto a su protección desde el momento en que son descubiertas en el lugar de los hechos hasta su presentación en ante la autoridad judicial competente. La evidencia física descubierta en la escena del delito, puede servir para varios propósitos:

- Puede ser parte del cuerpo del delito
- Puede situar al sospechoso en el lugar de los hechos
- Puede establecer la identidad del delincuente
- Puede servir para descubrir al sospechoso

Además de servir para varios objetivos investigativos, la evidencia física puede ser dividida dentro de las siguientes categorías:

- Evidencia del cuerpo del delito: -Evidencia asociativa -Evidencia Identificatoria -Evidencia de rastreo

2. EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA FÍSICA

Antes que un objeto sea considerado evidencia debe ser reconocido por él investigador como un elemento significativo en relación con el delito. Por esto, es que el mismo debe esforzarse por desarrollar la habilidad de reconocer evidencia física de valor. Lo siguiente sirve de guía para que este desarrollo sea posible:

- Un conocimiento jurídico sobre la obtención de la evidencia y su aplicación en un juicio.
- Habilidad para recrear mentalmente los eventos que ocurrieron antes, durante y después del delito.
- Habilidad para reconocer indicios del Modus Operandi.
- Un conocimiento jurídico relacionado al delito que está investigando
- Un conocimiento de las técnicas científicas usadas por el laboratorio y las conclusiones derivadas de su uso.



3. PROCEDIMIENTO

La habilidad para reconocer y recoger evidencia física de valor debe ser complementada por un conocimiento del procedimiento que debe ser llevado a cabo desde el momento en que se descubre la misma hasta su presentación en la Corte.

a) Factores Para introducir este tipo de evidencia en un juicio hay tres factores que deben ser tenidos en cuenta:

- El artículo debe ser debidamente identificado
- Debe ser probada la cadena de custodia
- Debe ser probado que la evidencia es material y relevante

b) Términos de conocimiento y verificación Es importante constatar lo siguiente:

- Identificar, retirar, atender y/o trasladar a las personas heridas (para ciertos delitos)
- Acordonar y proteger el lugar
- Restringir el acceso de personas extrañas
- Inspeccionar el lugar
- Empleo de métodos de fijación
- Conservar las pruebas percederas, evitar daños
- Recolección de elementos materiales de prueba (Cadena de Custodia)
- Realizar un recorrido de cierre en el caso de volver
- Tratamiento del occiso
- Identificación de testigos
- Desarrollo de entrevistas
- Interpretación del hecho (circunstancias = hipótesis)
- Resultados de exámenes médico-legales y técnicos

4. CADENA DE CUSTODIA

La prueba de identidad implica que el investigador que hallo el objeto pueda testificar que lo que se exhibe es efectivamente lo que se descubrió en la escena del delito, esto se logra mediante un procedimiento sistemático, que contiene los siguientes pasos:

- Protección
- Recolección
- Identificación
- Preservación
- Transmisión



- Disposición

El número de personas involucradas en el manejo de la evidencia durante el tiempo que transcurra entre la comisión del delito alegado y la disposición que adquiera el caso, debe ser el mínimo posible. Debe ser recibida cada transferencia de la evidencia.

Es responsabilidad de la persona a la que se transfiere la misma que responda por su apropiada protección y que posea un registro del nombre de aquel del que recibió la evidencia y aquel a la que se la transfirió, junto con la fecha y hora de recepción y entrega

5. PROTECCIÓN

a. La protección de la evidencia sirve para dos propósitos:

- En primer lugar, ciertos tipos de evidencia, como huellas digitales, son tan frágiles, que un descuido en su manejo puede destruir su valor como pista e imposibilitara la obtención de información que serviría en la investigación
- Es necesario que la evidencia se presente en la Corte de manera similar a la que fue hallada

Por esto la evidencia debe ser protegida de cambios producidos accidentalmente o intencionalmente:

b. Alteraciones El ejercicio de un grado razonable de cuidado y el uso del sentido común minimizarán la posibilidad de una alteración del objeto evidencial. Se deben tomar precauciones especiales para el manejo de cierta evidencia.

1. Causas naturales: Durante el período de custodia, el daño producido por la lluvia o temperaturas elevadas pueden afectar ciertos tipos de evidencia a menos que se tomen las precauciones debidas.

2. Negligencia y accidentes: El no haber tomado las precauciones necesarias de protección puede resultar en la fractura, perdida o adquisición de nuevas características

3. Robo o daño intencional: El detective debe tener en mente que en ciertos delitos hay personas que prefieren que determinada evidencia no exista. Por tal motivo se debe mantener la evidencia resguardada de una posible destrucción, robo, y en general, del acceso de personas no autorizadas.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



c. En la escena del delito La evidencia física asociada a la escena del delito puede estar expuesta a condiciones dañinas antes que su significado sea descubierto. En consecuencia, todas las personas sin autorización deben ser excluidas del lugar para prevenir el manoseo de objetos de evidencia. De inmediato deben tomarse precauciones que protejan la evidencia de la lluvia, nieve, viento o sol

d. Recibiendo evidencia Cuando se obtiene evidencia que no sea del lugar del hecho, sino que provenga de fuentes como informantes, o que estaban en posesión de un sospechoso, el detective debe tomar las medidas necesarias para protegerla de contactos extraños. Tan pronto como se recibe la evidencia, se debe transferir a un contenedor adecuado que será sellado y etiquetado

e. Transporte El riesgo de dañar la evidencia transcurre cuando se la transporta

f. Evidencia hallada fuera de la escena del delito Mucha de la evidencia física relacionada con un típico caso delictivo no es hallada en el lugar en que el mismo se llevó a cabo. La misma es enviada al detective o es hallada en el curso de la búsqueda del sospechoso.

g. Standard de Comparación. A veces se requiere una muestra estándar para comparar la evidencia obtenida con el fin de establecer una relación del sospechoso con el delito que se investiga.

h. Envases y empaques. La elección del envase dependerá del tamaño del objeto, su fragilidad, su estado físico es decir sólido o líquido y si será transferido por correo o en mano

i. Almacenamiento. La agencia investigativa debe proveer lo necesario para el almacenamiento de la evidencia. La habitación donde permanezca la misma debe estar construida y equipada para evitar la alteración o destrucción por causas naturales y el contacto con personas no autorizadas

j. Cada depósito y remoción de evidencia debe ser registrados indicando:

- Fecha en que se recibió la evidencia
- Número del caso
- Título del caso
- Persona o lugar del que se recibió
- Persona que la recibió
- Descripción de tamaño, color, número de serie y otros datos identificatorios
- Disposición: El nombre de la persona a quien se le envió la evidencia
- Firma del oficial que es responsable de la habitación donde se guarda la evidencia



6. PRESERVACIÓN

La evidencia en forma orgánica, como comida, sangre o tejido puede presentar problemas especiales en cuanto a su preservación. La mayoría de estas cambian por la descomposición natural y a menos que se tomen medidas de precaución, su valor para un examen de laboratorio puede perderse en estos casos de deben considerar dos factores temporales y la temperatura

a. Tiempo: Con un clima cálido debe ser mínimo la demora para guardar la evidencia en un lugar apropiado b. Temperatura: Las temperaturas elevadas aceleran la descomposición de la materia orgánica, de forma similar, el frío extremo puede afectar una muestra de evidencia. La temperatura óptima para preservar sangre debe ser entre 40 y 50 grados Fahrenheit

Si una muestra debe ser retenida por varios días y no es posible su refrigeración, el detective debe pedir consejo a un químico sobre lo necesario para preservarla

RECOLECCIÓN

a. Características Muchos de los errores que se cometen con relación a la evidencia se producen en el momento de su recolección, el error más común es recoger en forma insuficiente la cantidad de la muestra

Muestra adecuada: Se debe recoger una muestra considerable de la evidencia, que permitan realizar pruebas confirmatorias, además permiten determinar las verdades naturaleza de la sustancia

Muestras conocidas: Las manchas y otros rastros se obtienen solo en pequeñas cantidades y son encontrados muchas veces ante la presencia de una sustancia extraña que puede afectar el posterior análisis. En este caso se deben recoger dos tipos de muestras; Una que contenga la sustancia extraña y otra que no la contenga.

Integridad de la muestra: Una muestra no puede estar en contacto con otra, este tipo de error se comete cuando se compara superficialmente una muestra conocida y otra desconocida, el resultado es una contaminación de los rastros que pudieron haber quedado en la primera y que hubiese servido para demostrar que la misma fue usada para cometer el delito.

b. Tipos de evidencia y su recolección La más simple división en categorías de la evidencia es la que señala la que puede ser transportada y la que permanece en un lugar fijo



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



1. Huella Dactilar: Los objetos que la contienen son las formas más comunes de evidencia física. Sobre papel: Debe ser manipulado mediante pinzas o fórceps y ubicado, si su tamaño lo permite dentro de envoltorios de celofán Sobre vidrios y botellas: Deben ser colocados sobre tacos puestos en una tabla

2. Armas de fuego: Estos pueden ser atados con cuerdas y empaquetados en una caja

3. Cabellos y fibras: Estos deben ser recogidos con pinzas y guardados en un filtro de papel que será plegado en un sobre farmacéutico este debe ser doblado en tres partes

4. Polvo, basura, partículas, limaduras y fragmentos: Este tipo de elementos deben ser guardados en un filtro de papel que será plegado, sellado con cinta y luego colocado en una bolsa de plástico

5. Balas y elementos de incendio: Estas deben ser puestas en pequeñas cajas envueltas en algodón

6. Ropas: Cada vestimenta hallada debe ser guardada en una bolsa de papel, no deben usarse bolsas de plástico, si están húmedas deben ser aireadas antes de ser embolsadas

7. Sangre: Debe usar guantes de látex para protegerse de infecciones como la hepatitis y el SIDA.

- Sangre: Si hay una gran huella de sangre en el lugar del delito, se debe recoger aproximadamente 5cc con un cuenta gotas o jeringa y colocarse en un tubo de ensayo esterilizado, para evitar su deterioro esta debe ser trasladada inmediatamente al laboratorio para ser refrigerada
- Sangre seca: Cuando se hallan gotas de sangre en pequeños objetos y prendas de vestir, se recoge el artículo completo, si esta seca se dobla y se guarda en forma separada en una bolsa de papel

En los lugares que haya más de una mancha de sangre, una puede corresponder a la víctima y otra a la del criminal, los elementos que se usan para recoger manchas de sangre, sólo deben ser utilizados una vez para no contaminar la evidencia.

8. Semen: Este tipo de evidencia se encuentra en aquellos delitos que implican un abuso sexual, es importante recordar que toda *Mancha *Mancha seca 9. Saliva

10. Pintura sobre vehículos



FOTOGRAFIANDO LA ESCENA DEL DELITO

1. USO DE LA FOTOGRAFIA

La esencia de la fotografía es la comunicación visual. Cuando se fotografía la escena del delito el investigador trata de reunir la información necesaria para que la persona que las vea pueda entender qué, dónde, y cómo ocurrieron los hechos. Las fotografías no sólo cubren el lugar exacto donde se cometió del delito, sino que además cubren áreas adyacentes, donde el número de fotografías depende de la clase, y seriedad del delito que se haya cometido, por otro lado, la complejidad, las dimensiones de las premisas, y la cantidad de evidencia física también determinan el número de fotografías que se deberán tomar del lugar de los hechos.

Como regla general se considera mejor tomar muchas fotografías antes que poca, en la mayoría de las condiciones el detective tiene una sola oportunidad para fotografiar la escena del delito en sus condiciones originales antes que la evidencia física sea recogida.

2. OBJETIVOS DE LAS FOTOGRAFIAS:

Proveer un registro permanente: Las fotografías proveen un registro permanente de cómo aparecía la escena del delito momentos antes que ocurrió el hecho, antes que los objetos fueran removidos.

- Para entender el delito: Una descripción oral es mejor cuando se acompaña de fotografías, las personas involucradas en la investigación deben contener un conocimiento certero de los detalles de la misma.
- Para propósitos investigativos: Las fotografías sirven para una serie de objetivos del investigador:

a) Establecer el cuerpo del delito: Cada delito tiene ciertos elementos que deben ser demostrados para comprobar su existencia, cuando se fotografíala escena del delito el detective debe ser guiado por los elementos que se necesitan para comprobar que se llevó a cabo un delito.

b) Verificar el relato de un testigo o sospechoso: La declaración de un testigo o sospechoso sobre lo que ocurrió puede ser chequeado mediante éstas verificando si coincide con las condiciones en que se encontraron los objetos del lugar, durante el interrogatorio el sospechoso puede ser confrontado con las fotografías tomadas para comprobar si lo que dice es cierto.



c) Refrescar la memoria del detective: Una fotografía facilita al detective reconstruir la escena del delito

d) Evita el contacto con la evidencia física: Cuando se interroga a un testigo es necesario preguntarle si reconoce determinado objeto, utilizando una fotografía en vez del objeto, la evidencia física se preserva y se evita una posible alteración de sus condiciones.

3. PRESENTACIÓN EN LA CORTE:

Las fotografías del lugar del delito sirven para una correcta presentación del caso y para facilitar la comprensión del mismo a los miembros del jurado, el propósito de las fotografías es proveer una reproducción de la escena del delito

a). Reglas para ser presentadas en la Corte

- El objeto que se presenta debe ser material y relevante
- La fotografía no debe fomentar prejuicios o simpatía por parte del jurado
- La fotografía no debe ser distorsionada, estas pueden ser asumidas desde:

Un punto de vista incorrecto: Seleccionando una dirección determinada el fotógrafo puede enfatizar o no ciertos objetos.

Una perspectiva inapropiada: Moviendo la cámara hacia abajo o arriba se puede distorsionar tamaños y distancias.

Tono engañoso: Distorsiones en los colores pueden deberse a errores cometidos cuando se revela la película o por la utilización de una película inapropiada

4. MATERIAL UTILIZADO

El fotógrafo debe demostrar la relación que existe entre distintos objetos.

Los tipos de cámaras más utilizados son las de 35 mm y la de 4x5, esta última permite ampliar las exposiciones sin distorsionar detalles del original, pueden ser usados rollos blanco y negro igual que color estos no deben utilizarse en heridas corporales porque predisponen al jurado contra el acusado, es por esta razón que estas deben tomarse a blanco y negro.



5. CLASES DE FOTOGRAFIA

En caso de un homicidio se realizan:

- Fotografías globales (CONJUNTO): Muchas de las fotografías son tomadas con una vista general
- Fotografías del occiso (FILIACION): Se debe tomar una serie de fotografías para mostrar aspectos significativos del cuerpo del occiso, la relación del cuerpo con los muebles circundantes.
- Fotografías de la evidencia(DETALLE): Al examinar el lugar del delito aparecerán objetos que tiene una relación directa con el homicidio, armas manchas etc., que deben ser fotografiados antes que sean movidos. Estos objetos se necesitan don fotos, la primera debe ser un primer plano y la segunda debe ser tomada a una distancia de 6 pies del mismo con el objetivo de brindar una vista de perspectiva.
- Marcas en campos de visión: Estas marcas ayudan a la interpretación de la fotografía, en la Corte sirve al jurado para interpretar el significado de la evidencia y su relación con el delito.

LA CADENA DE CUSTODIA EN EL NUEVO CODIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL

Artículo publicado en el periódico FACETA JURIDICA, Editorial Leyer, Bogotá, Enero de 2005.

Por Juan Carlos Urazán Bautista *

I. La cadena de custodia es uno de los factores de autenticidad del elemento, pues éste es auténtico cuando ha sido detectado, fijado, recogido y embalado técnicamente, y sometido a las reglas de cadena de custodia (inc. 1, art. 277, N. C. P. P.).

Idiomáticamente, cadena es la continuidad de sucesos y, continuo es que dura, obra, se hace o se extiende ininterrumpidamente; custodia es acción y efecto de custodiar y, custodiar es guardar con cuidado y vigilancia. Esta no interrupción vigilante que significan las voces cadena de custodia, es una, no la única, de las condiciones que garantiza la autenticidad de los elementos.



La autenticidad del elemento constituye seguridad para la administración de justicia, pues ésta se desarrolla con fundamento en la realidad, no en medios de conocimiento que no reproducen ésta. De contera, es para los administrados una garantía de justicia.

Los legisladores que introdujeron la cadena de custodia en las codificaciones del proceso penal señalaron: “¿Qué es la cadena de custodia? Es un sistema fundamentado en el principio universal de la autenticidad de la evidencia (ley de la mismidad) que determina que lo <<mismo>> que se encontró en la escena es lo <<mismo>> que se está utilizando para tomar una decisión judicial”¹.

La cadena de custodia, como factor de autenticidad del elemento, busca que éste sea concluyente en el juicio. El fiscal y su equipo deben estar atentos que las normas que la regulan se hayan cumplido, pues de lo contrario sucumbirán en el juicio, pues queda el camino para que el adversario acabe sin dificultad el caso que aquél presenta. El defensor debe ser docto en la cadena de custodia para rebatir el caso que presenta el Fiscal y su equipo. El juez, debe ser amplio conocedor del tema, para determinar quién tiene la razón, si el fiscal que dice contar con la prueba de la acusación, porque se cumplió con la cadena de custodia, o si el defensor que dice no contarse con la prueba de cargo, porque no se cumplió con la cadena de custodia.

II. La cadena de custodia es tema relativamente nuevo dentro de las codificaciones del proceso penal. Comenzó a ser tratado en el C. P. P. de 2000; se le amplió en el C. P. P. de 2004. Pero no es tema nuevo dentro del

sistema legislativo nacional, pues antes del C. P. P. de 2000 existía legislación al respecto. En este sentido sea del caso señalar el Decreto 786 de abril 16 de 1990 “por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico-legales, así como viscerotomías y se dictan otras disposiciones”. El capítulo IV de esta legislación se denominó “DE LA CADENA DE CUSTODIA”, estando conformado de los artículos 10 al 14.

En cuanto a doctrina, ésta ha existido a través de los tiempos y sobre el tema es significativa la producción científica de los cuerpos de análisis y seguridad del Estado, en manuales, estudios fragmentarios, conferencias, informativos, boletines de circulación interna de las diferentes instituciones. Y, hecha la inclusión en las codificaciones del proceso penal es lo que hace la novedad del tema.

En el C. P. P. de 2000 el abogado hubo de interesarse obligatoriamente por la cadena de custodia y se iniciaron las apreciaciones científicas de los juristas en las obras de la materia sin querer decir que antes no se pudiera encontrar en uno que otro estudio del proceso penal.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Con la notable ampliación normativa que trae el C. P. P. de 2004 es de esperar un profuso estudio de los doctrinantes del proceso penal; en otras palabras, ha dejado de ser un tema casi exclusivo de policía y ahora el jurista incursiona con toda su parafernalia intelectual, lo que esperamos redunde en provecho de la administración de justicia.

La cadena de custodia no es entonces sólo del C. P. P. de 2004, pues existía en el C. P. P. de 2000 y, antes de éste, en legislación complementaria. Se debe tener en cuenta que siempre en los Códigos de Procedimiento Penal se ha buscado proteger el elemento de prueba, pero que antes de las codificaciones mencionadas no se utilizaba en éstos los términos “cadena de custodia”, sino sencillamente se hablaba del cuidado del elemento.

El C. P. P. de 2004 es normativamente más amplio que el C. P. P. de 2000 al regular la cadena de custodia; éste destinó dos artículos (288 y 289) para el efecto, sin perjuicio de la referencia en otras normas; aquél destina trece artículos (254 a 266) para el efecto, sin perjuicio de la referencia en otras normas. Mirado de otra forma, la cadena de custodia en el Código Procesal Penal de 2000 se encuentra dentro de dieciséis artículos sobre disposiciones especiales de la prueba, y hoy ya, se le consagra a la cadena de custodia en el Nuevo Código de Procedimiento Penal por entero un capítulo.

Para conseguir un nuevo sistema no es suficiente hablar con superior espacio normativo de la cadena de custodia en un Nuevo Código de Procedimiento Penal, pues es necesario una logística, una infraestructura, para ello; cosas simples, pero definitivas, que el Estado provea, dote, de las cubiertas idóneas

para realizar el embalaje resistente al transporte y almacenamiento, que suministre los rótulos adecuados, que suministre correctos formatos para el registro de la cadena de custodia, que capacite al personal.

III. La cadena de custodia no solo debe hacerse, sino que debe probarse. El formato de cadena de custodia prueba que se realizó y de ahí una de sus cardinales finalidades. Esto no es más que desarrollo del milenario apotegma, lo que no se prueba no existe; entonces, si no se prueba la cadena de custodia, ésta no existe. Los codificadores de 2000 expresaron: “No es suficiente el cumplimiento del principio, es necesario estar en capacidad de demostrarlo. Por ello es indispensable que el sistema esté compuesto por documentos y registros que permitan verificar la identidad y la condición de inalterabilidad del material probatorio, así como la continuidad e identificad de los custodios, el paradero de los objetos y las modificaciones que, en razón a los procedimientos, se hacen a los elementos”². Igualmente, los cuerpos de investigación del Estado han



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



señalado: “El funcionario de policía judicial debe concientizarse sobre la importancia de mantener una estricta y documentada cadena de custodia sobre cada uno de los elementos probatorios que sustentan una investigación, por cuanto no solo le brinda un soporte de seguridad a nivel personal, sino lo que es más importante proporciona certeza sobre la no adulteración o sustracción de los mismos”³.

IV. Los factores de cadena de custodia se consagran para establecer la historia fidedigna del elemento. Esta historia fidedigna es lo que otorga seguridad para las decisiones judiciales. Los factores de cadena de custodia son: Identidad, o sea que se trata del ‘mismo’ elemento; estado original, esto es, no ha sufrido modificaciones y, si las ha tenido, su registro; condiciones de recolección, en otras palabras, forma como se incorpora el elemento; preservación, en otro giro, cómo se le ha mantenido; embalaje, léase para el efecto, contenedores y colocación del elemento en éstos; envío, es decir, transporte; lugares de permanencia; fechas de éstas, esto es, período; cambios que el custodio haya realizado, los que no siempre se dan, pero que se observan de acuerdo a la naturaleza del elemento y del análisis; nombre, identificación y cargo de la persona que ha tenido contacto con el elemento, para deducir la responsabilidad.

En cuanto a la identificación del custodio, precisamente el art. 264, N. C. P. P., fue uno de los que recibió corrección el mismo día de su expedición: “... CONSIDERANDO... Que en el artículo 264 de la Ley 906 de 2004 se incurrió en error gramatical en la expresión <<su cédula su ciudadanía>>, siendo la expresión correcta <<su cédula de ciudadanía>> ... Corrígese el artículo 264 de la Ley 906 de 2004, cuyo tenor literal será el siguiente: ...” (Considerando No. 17; artículo 17, Decreto 2770 de 2004).

La cadena de custodia debe estar conformada por el menor número de custodios que se pueda: el menor número hace que el elemento se manipule menos; la menor manipulación hace que se exponga menos; al exponerse menos el elemento, se le está protegiendo, se le está defendiendo.

Los macro elementos son los objetos de gran tamaño, como naves, aeronaves, automotores, máquinas, grúas, similares. Estos macro elementos, en cuanto tales, no se pueden trasladar corpóreamente al proceso, por eso, se les sustituye por videos y fotografías. Por tanto, prudencia cuando se está ante los videos y fotografías de los elementos, pues las innumerables circunstancias que inciden en el registro no puede pasar desapercibida en la búsqueda de la certeza; hablamos de la calidad del aparato, de las sombras, de las luces, del material con el que se hace el registro, del enfoque dado al lugar; y tampoco pasar desapercibida la



tecnología de los tiempos que corren con los montajes de videos y fotografías, indetectables al ojo del humano.

V. El sistema de cadena de custodia se reglamenta por el Fiscal General de la Nación. Se debe tener cuidado que este reglamento no traicione las bases legales de la cadena de custodia; esto es, que no sea un reglamento tan defectuoso que no cumpla con la razón de ser de la cadena de custodia. En efecto, la Fiscalía General de la Nación tiene la carga de la prueba de la acusación, entonces, que no se expida cualquier reglamento que dé lugar a cumplir con la carga de la prueba de cargo de espaldas a las bases normativas de la cadena de custodia en el Código de Procedimiento Penal.

El reglamento, en cuanto tal, debe estar ajustado a la normatividad del Código de Procedimiento Penal; que no se halle, entonces, vacíos que desnaturalicen la normatividad del Código de Procedimiento Penal, pero que faciliten la carga de la prueba a cargo de la Fiscalía General de la Nación. Se debe tener en cuenta que la Fiscalía General de la Nación tiene la carga de la prueba de la acusación, que ésta prueba la debe llevar al juez bajo cadena de custodia y, que a aquélla se le autorizó para sub-legislarla, léase, reglamentarla. Lo anterior, para estar atentos al desarrollo normativo de este fundamental tema y la defensa no se deje obnubilar por una normatividad que es producida por su adversario, para cumplir con su labor. El proceso penal acusatorio es “adversarial”, entonces, son válidas estas consideraciones en el “adversario”, o sea, la defensa.

La Fiscalía General de la Nación tendría similares inquietudes si su adversario, esto es, la defensa, fuera quien reglamentara la cadena de custodia; aquélla se preocuparía porque el reglamento no fuera tan exigente, que le inutilizara toda prueba ante los jueces. Con todo, la cadena de custodia la reglamenta la acusación, no la defensa y, de suyo, ésta, entonces, se encuentra autorizada para velar que dicho reglamento no desnaturalice lo que es una cadena de custodia.

No estamos partiendo de la mala fe del adversario, pues sería contravenir la Constitución Política que enseña que debemos partir de la buena fe. Solamente estamos diciendo que el adversario de la defensa es quien reglamenta la cadena de custodia, que la condición de adversario en esas reglas dictadas por éste, no es algo que pueda pasar desapercibido, que la Fiscalía General de la Nación debe ser consciente de las falencias en detrimento de muchos connacionales y, por ende, no puede pretender credibilidad distinta a la que tiene.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Desaparecieron los siguientes artículos del Proyecto de Ley Estatutaria número 01 de 2003 – Cámara “por el cual se expide el Código de Procedimiento Penal”: “Embalaje y rotulado” (art. 259 del Proyecto), “Contenido del rótulo” (art. 260 del Proyecto), “Los contenedores” (art. 270 del Proyecto), “Los rótulos” (art. 271 del Proyecto), “Rechazo” (art. 272 del Proyecto). Esta normatividad hablaba de particularidades en la custodia de los elementos, que están llamadas a ser desarrolladas en cuerpo diferente a un Código de Procedimiento Penal, no por intrascendentes, puesto que ellas son fundamentales, sino por la organización del sistema legislativo de una Nación, que para los tiempos que corren está en regulación complementaria.

Entonces, la cadena de custodia fue ampliamente reducida en lo que fue la normatividad propuesta, pues constaba de 18 artículos (259 al 276 del Proyecto). Esta reducción la explica el párrafo, art. 254, N. C. P. P., que autoriza al Fiscal General de la Nación para reglamentarla. La normatividad de este párrafo, no figuraba en la Propuesta del Proyecto de Ley Estatutaria 01 de 2003 – Cámara; por eso decimos que la reducción normativa la explica dicho párrafo.

VI. Cuando la cadena de custodia se rompe el elemento queda expuesto a que sea sustituido, alterado, deteriorado, destruido, pues precisamente la cadena de custodia existe para protegerlo de tales avatares. Pero que se haya roto la cadena de custodia no significa que el elemento haya sido sustituido, alterado, deteriorado, destruido; se debe diferenciar, por ende, dos aspectos: que la cadena de custodia se rompió y que el elemento haya sido suplantado, alterado, deteriorado o destruido. Que la cadena de custodia se haya roto no significa lo segundo: puede ser, como puede no ser; el juez lo determinará, porque es quien evalúa la prueba. En otro giro, que la cadena de custodia se encuentre rota, no significa la inutilidad del elemento, toda vez que el juez evaluará la trascendencia de la ruptura y, de acuerdo a ello, decidirá lo que corresponda. Ninguna norma contempla la inutilidad de la prueba por ruptura de cadena de custodia; entonces, mal podría un juez excluirla de suyo. Que la cadena de custodia no siempre sea fatal en el mérito probatorio del elemento es trascendente para el encargado de la acusación, pues a la hora de la final su vida procesal no penderá siempre de la cadena de custodia.

Que la ruptura de la cadena de custodia no inutiliza, de suyo, el elemento, lo enseña la historia:



En el C. P. P. de 2000 precisamente uno de los criterios para la apreciación del dictamen consistía en el “sistema de cadena de custodia registrado”; la cadena de custodia era un factor a tener en cuenta para la evaluación del mérito probatorio del elemento, factor que lo podía demeritar o robustecer de acuerdo a todo un cúmulo de circunstancias de cada caso.

El maestro TIBERIO QUINTERO OSPINA escribe que la ruptura de la cadena de custodia no inutiliza, de suyo, el elemento: “... consideramos que sin llegar a la exageración de la legislación americana de rechazar el aseguramiento de la prueba cuando el funcionario no puede demostrar que ha mantenido la <<cadena de custodia>> o la <<sucesiva posesión>> de los elementos materiales de prueba, lo que se debe tener en cuenta es ante todo la individualización de lo que ha sido objeto del aseguramiento, por ejemplo, que el revólver que se decomisó en el teatro de los acontecimientos es el mismo que se exhibe en la audiencia pública y que fue objeto del examen técnico: que presenta la misma marca, el mismo calibre, los mismos desperfectos, etc.”⁴.

DACTILOSCOPIA

1. Introducción

Concepto: Es la ciencia que se propone identificar a las personas físicamente consideradas por medio de la impresión o reproducción física de los dibujos formados por las crestas papilares en las yemas de los dedos de las manos. (Vucetich) Es la ciencia que trata de la identificación de la persona humana por medio de las impresiones digitales de los diez dedos de las manos (Dr. Luis Reyna Almados discípulo de Vucetich) Identidad: Es la cualidad o conjunto de cualidades que posee una cosa que la diferencia de todas las demás. Identidad de la persona: Es el conjunto de caracteres por los cuales el individuo define su personalidad propia y se distingue de sus semejantes. Origen del vocablo: Proviene del griego, se compone de DAKTILOS + SKOPE dedo examinar

Antecedentes históricos. Sistemas de identificación.

La necesidad de identificación de las tribus, fue satisfecha por medio de adornos de plumas, pinturas y tatuajes. El tatuaje revela la tribu, el clan y la familia. En los países muy fríos como Siberia, las mujeres tatuaban el dorso de la mano, el antebrazo y la parte anterior de las piernas y los hombres se hacían en la muñeca, la marca o signo que usaban como firma. En la sociedad primitiva, a los delincuentes, se les hacía una marca de fuego como medio individualizador y ejemplificador que se llamaba Tatuaje Judicial.



Las cicatrices servían también como armas individualizados. Existían pueblos bárbaros que procedían a mutilar distintos miembros (dedos, orejas, nariz), según el delito cometido. Todas estas marcas se usaron hasta mediados del siglo XIX en que desaparecieron con el nacimiento de las doctrinas penales. Pero el signo individualizador por excelencia, fue el nombre, más tarde nace la necesidad del apellido. La filiación fue el primer sistema empleado por la policía, para tratar muy rudimentaria luego los estudios morfo-anropológicos permitieron determinar con mayor precisión los caracteres y formas del cuerpo.

Así se crea el retrato hablado por Bertillon, padre de la policía científica. El sistema antropométrico consiste en la aplicación de la identidad de los delincuentes de algunas de las medidas del cuerpo humano que utilizaban algunos antropólogos para sus investigaciones y la descripción de las observaciones fisonómicas tomadas de los estudios que con fines también antropológicos habían iniciado Della Porta, Cortes, Bell, Darwin, etc. La obra de Bertillon consistió en lo que llamaba Galton la lexiconización de las medidas, o sea el clasificar las medidas ordenándolas a la manera de palabras en el diccionario.

Desde 1864 Lombroso había vulgarizado los procedimientos antropométricos aplicándolos al estudio de los criminales y más tarde Morselli los aplico a los alienados, inventando un instrumento que denomino Antropómetro. El sistema antropométrico no es otra cosa sino la aplicación de las medidas antropométricas a la determinación de la identidad. El sistema de Bertillon era más bien un nuevo sistema identificativo, un procedimiento de clasificación para poder encontrar la fotografía y la descripción de los rasgos fisonómicos y de las señas particulares de los detenidos reincidentes, descansa sobre estos tres principios:

1. La firmeza de la armadura ósea humana a partir de los 20 años
2. La extrema diversidad de dimensiones que presenta el esqueleto de los hombres comparados entre sí.
3. La facilidad y relativa precisión con que puede ser medidas ciertas dimensiones del esqueleto humano.

El procedimiento consta de 4 principios fundamentales: 1. El señalamiento antropométrico 2. El señalamiento descriptivo 3. El de las marcas particulares y la fotografía

Las medidas practicadas son las siguientes: _Talla, brazos y busto _ Longitud de la cabeza _Ancho de la cabeza _ Diámetro bizigamatico _ Longitud del pie, del dedo, del auricular izquierdo y del codo.



Los inconvenientes y dificultades que se aducen contra el sistema antropométrico son los siguientes:

1. Que solo es aplicable a los delincuentes que han alcanzado su completo desarrollo.
2. Que el desarrollo físico en el hombre no termina a los 20 años sino a los 25 años.
3. Que no es aplicable a los menores delincuentes precoces.
4. Que las medidas empleadas, sobre todo la estatura, se modifica con la vejez.
5. Que las diferencias de estatura pueden ser imitadas con facilidad.
6. Que no se obtiene una prueba definitiva y terminante.
7. Que es más bien un método de eliminación y no de identificatorios.
8. No puede aplicarse a las mujeres por varias razones.
9. Exige un instrumental costoso y personal especializado.
10. No puede aplicarse contra la voluntad del detenido.
11. No es aplicable a la identificación de los cadáveres.
12. Tampoco a los simples detenidos por su carácter vejatorio.
13. No puede utilizarse para la identificación civil.
14. Lo complicado del método y el tiempo y elementos que se requiere para cada identificación.

A fines del siglo pasado, tuvo lugar en nuestro país, una de las creaciones más significativas, en cuanto a sistemas de identificación de personas se refiere. Juan Vucetich hijo de Víctor y Vicenta Kovacevich nació el 20 de junio de 1858 en la Ciudad de Lesina del Archipiélago Adriático de la antigua Dalmacia, perteneciente en ese entonces al Imperio Astro Húngaro.

Llego a nuestras tierras en febrero de 1882 a la edad de 23 años siendo su primera ocupación en nuestro país la de empleado de la Dirección de obras Sanitarias de la Nación. En 1888 ingreso al departamento central de policía de la plata como meritorio. 1891 Vucetich ya había alcanzado el cargo de Jefe de la Oficina de Estadística de la Repartición, recibiendo la misión de estudiar las posibilidades de establecer un servicio de identificación antropometría, de esta manera llego a conocer los estudios que Francis Galton realizaba en Londres por esa época. Estos se limitaban a la determinación de los caracteres naturales de las líneas papilares de las manos, sabiendo que eran perennes, inmutables y variadas en número infinito, a tal punto que no podría encontrarse uno solo igual en miles de millones. Descubierta el sistema, fue Vucetich quien demostró su utilidad, exactitud y practicidad. En apenas 10 años, las pruebas realizadas bastaron para demostrar la eficiencia del sistema, adoptados mundialmente. Su método dactiloscópico fue calificado de perfecto. Vucetich incluyo en el archivo los 10 de las manos por ficha simplificando a tal punto las técnicas de clasificación en solo 4 tipos fundamentales, logrando una practicidad tal que lo hizo mundialmente celebre. También existieron otros métodos de identificación como, por ejemplo:



1. Otometría: Medición del pabellón de la oreja. 2. Oftalmoscópico: Fotografía del fondo del ojo. 3. Ocular: Medición y enfermedades del ojo 4. Dentario 5. Venoso: Disposición de las venas al dorso de las manos y de los pies; vena central de la frente y del ante brazo 6. Radiográfico 7. Por ondas cerebrales.

2. En que consiste la dactiloscopia

Se basa en la impresión o reproducción de los dibujos formados por las crestas papilares de las yemas de los dedos de las manos. El señor Martín de Andrés dice: "que la identificación papilar se basa en que los dibujos formados por las crestas digitales, palmares y plantares son perennes, inmutables e infinitamente diversas. La perennidad e inmutabilidad del dibujo papilar digital fueron demostradas prácticamente por Hershel mediante dos impresiones de su dedo índice derecho tomadas con 28 años de intervalo y comprobadas científicamente por el sabio antropólogo inglés Francis Galton, quien llega a precisar que los dibujos digitales se hallan formados en el sexto mes de vida intrauterina. El también antropólogo Herman Welcker, hace análoga demostración con las impresiones de las palmas de sus manos, obtenidas con cuarenta y un años de diferencia. En la superficie anterior de la tercera falange o falangeta las crestas papilares adoptan sistemas morfológicos determinados, formando dibujos muy variados y complicados, pero fáciles de ser agrupados y diferenciados para ser debidamente clasificados. Es pues, esta tercera falange o falangeta la que imprime el dactilograma. Esta región es llamada del dactilograma. Por lo tanto, esta es la base de la Dactiloscopia.

La mano.

La mano tiene su evolución de organismos interiores. La mano normal se divide en regiones. Estudiaremos la mano examinando separadamente sus regiones, líneas y crestas, pues de la misma manera que no hay dos dedos iguales, no hay tampoco dos palmas ni regiones idénticas. Cada dedo como cada mano y cada región tiene su fisonomía y contiene, por lo tanto, elementos bastantes para acreditar una identidad. Hay necesidad, pues, de dividir la mano en regiones atendiendo a las eminencias, surcos y pliegues de la cara palmar y digital más fácilmente impresionables. Veamos a este respecto lo que nos dice el Sr. José Jiménez Jerez. Por el cuadro que sigue se puede fácilmente hacer un estudio de las regiones de la mano.



Los dedos.

A la región digital pertenecen los dedos, cada uno tiene tres falanges, excepto el pulgar que sólo tiene dos. Los apéndices móviles separados los unos de los otros que se desprenden del borde inferior o distal de la mano, llamados dedos, son órganos esenciales de la aprehensión y del tacto. En los casos normales son cinco, pulgar, índice o indicador, medio, anular y auricular o meñique. Todos estos dedos están constituidos bajo un mismo tipo excepto el pulgar que presenta algunas particularidades anatómicas. Cada dedo está formado por tres columnas óseas llamadas falanges y que son sucesivamente decrecientes. Las falanges se cuentan desde el borde inferior de la mano hacia la extremidad libre. La falange donde está la uña es la tercera. También pueden llamarse falange, falangina y falangeta, en lugar de primera, segunda y tercera. Al pulgar le falta la segunda falange o falangina. El volumen de los dedos, así como su longitud varía en cada uno de ellos. El pulgar es el más grueso, el auricular es el más delgado. El del medio, llamado también cordial o del corazón, es el más largo. Este orden longitudinal decreciente resulta muy ventajoso para el examen de las impresiones planas o de control en las fichas, lo que nos sirve para comprobar si ha habido fraude. Tienen, como las manos, dos caras: una palmar o anterior y otra dorsal o posterior. Los dedos presentan tres eminencias separadas por depresiones. Las depresiones están situadas entre las eminencias y señalan las articulaciones o sean las uniones de las falanges que conocemos vulgarmente con el nombre de coyunturas. Las llaman superior o dígito palmar, media e inferior. Las eminencias son los cuerpos de las falanges. El pliegue superior o dígito-palmar es el límite de la palma de la mano y la cara palmar de los dedos. El inferior es el límite de la región que llamamos del dactilograma.

La región dígito-palmar.

La región dígito-palmar está situada en la parte inferior de la palma considerada la mano en posición anatómica, es decir, con los dedos hacia abajo y corresponde al espacio comprendido entre el pliegue de flexión y el inferior. Esta región ostenta varias eminencias y depresiones pertenecientes a las raíces de los dedos. La región central abarca el hueco de la mano y está limitada por los pliegues inferior, tenar e hipotenar. La región tenar pertenece al borde externo de la mano y en ella tiene su asiento el dedo pulgar. La región hipotenar se halla al lado opuesto del tenar, o sea en el borde interno y tiene por límites el pliegue hipotenar y parte del inferior. La reunión de las eminencias tenar e hipotenar forman lo que se llama talón de la mano.



Los pliegues.

Los pliegues falángicos son los que corresponden a las coyunturas digitales. El pliegue dígito-palmar es el de flexión de los dedos y separa la región digital de la palma de la mano. El pliegue inferior principia por debajo de la raíz auricular, bordea la región dígito-palmar y termina generalmente entre los dedos medio e índice. Este pliegue es el que en Quiromancia se llama línea del corazón. El pliegue medio tiene su origen debajo de la raíz del dedo índice, pasa por el centro o hueco de la mano hasta perderse en la región hipotenar. En Quiromancia se llama línea de la cabeza.

El pliegue tenar arranca confundido o muy próximo al pliegue medio, entre el índice y el pulgar, extendiéndose alrededor de este dedo hasta llegar a la muñeca. En Quiromancia se llama línea de la vida. El pliegue hipotenar comienza en o cerca del talón de la mano, se dirige hacia el dedo auricular y termina, después de atravesar o bordear la región hipotenar en la región inferior. En Quiromancia se llama "línea hepática". Línea eje o " Raya del Destino ", como la denominan los quirománticos, es aquella que principia, como la anterior, en el talón de la mano y se dirige más o menos recta hacia el dedo medio. Las arrugas que aparecen en la piel de la mano y en la que la palmistería se basa para la predicción de la suerte son simplemente debidas a las funciones mecánicas a que se ven sometidas las manos y los objetos por el uso. Sin embargo, una cuidadosa observación de estas arrugas puede ser útil para el reconocimiento y la identificación y no deben por completo ignorarse. Al describir una mano deben emplearse los términos técnicos siguientes: el lado donde nace el dedo pulgar se llama radial porque a este lado se halla el hueso radio que es donde gira la muñeca sobre el antebrazo. El otro lado se llama ulnar que es el hueso principal del antebrazo y que forma la articulación principal del codo. Cuando hay que nombrar los dedos hay que referirse a ellos en relación con el lado del cuerpo, si del lado derecho o izquierdo además de los nombres genéricos de pulgar, índice, medio, anular y auricular. Y en cuanto a las extremidades de la mano se clasifican de acuerdo con su distancia al cuerpo, tronco o muñeca. Así se le llama distal a la extremidad de los dedos, o sea la parte correspondiente de los dedos y proximal en sentido inverso. En igual forma se emplean los términos dorsales y palmar para señalar el dorso o la palma de la mano.

3. La piel.

La piel cubre la totalidad de la superficie del cuerpo. En ciertos territorios cutáneos se desarrollan formaciones apendiculares especiales, los pelos y las uñas, y además numerosos órganos glandulares; las glándulas sudoríparas y las sebáceas.



El sentido del tacto tiene un asiento en la piel, la que podemos llamar en conjunto, órgano del tacto. También actúa como órgano protector del cuerpo y como órgano respiratorio. Tiene un peso aproximado de unos cuatro kilogramos, dos metros cuadrados de superficie y aproximadamente un tercio de la sangre circulante está contenida en ella. La piel tiene una importancia enorme en las investigaciones de la criminalística. Tiene una cantidad tan importante de elementos anatómicos en que se puede fundar la identificación personal que la hacen de un interés enorme en Policiología. Anatómicamente la piel está formada de dos partes principales, una proviene de la hoja germinal externa y está formada por un epitelio poli estratificado: la epidermis; y la otra, colocada debajo, es una formación conjuntiva de origen mesodérmico: la dermis. En esta se puede reconocer a su vez una capa superficial sólida y compacta, el Corión, que se une directamente a la epidermis, y otra más profunda y de constitución más laxa, el tejido conjuntivo subcutáneo, que une el corión con los órganos profundos, como por ejemplo los músculos y los huesos. El Límite entre la epidermis y la dermis no es de ordinario regularmente plano, sino que la dermis presenta elevaciones cónicas, piramidales, etc.; las papilas, sobre las cuales se dispone la epidermis. Las papilas, desde el punto de vista de su estructura, unas veces son vasculares, que son también las más numerosas, y otras nerviosas. Las papilas nerviosas de las yemas de los dedos, palmas de las manos y plantas de los pies, presentan en su vértice un corpúsculo del tacto. En la dermis o corión se funde y graba el diseño papilar que nos sirve para la identificación personal. Aun cuando la epidermis se altere o se descame superficialmente, el dibujo de las crestas cutáneas se reproduce en idéntica forma o como estaba antes el diseño, es decir, se encuentra igual cuando se verifica el "restitutio and integrum."

La Piel

1.- Conducto Sudorípado. 2.- Papila bascular 3.- Papila nerviosa La coloración de la piel se debe a dos causas: la materia colorante roja de la sangre que circula por las redes capilares y que a través de la epidermis se transparentan, y las granulaciones del pigmento melánico, que como sabemos están depositadas principalmente en las células epiteliales de la capa profunda de Malpighi. De la carga del pigmento melánico resultan los distintos colores de la piel en las diferentes razas humanas. La piel posee, entre sus elementos constituyentes, una serie de pequeños aparatos nerviosos que recogen las impresiones táctiles. La piel por su espesor y resistencia es un aparato de protección, y, si añadimos a ellas las uñas y pelos, todavía más eficaz. Las glándulas que entran en la constitución de la piel son numerosas, las glándulas sebáceas y las sudoríparas desempeñan un papel principalísimo en la excreción, a través de las cuales se eliminan los materiales de desecho de las combustiones orgánicas.



Glándulas sebáceas. Se encuentran en todo el cuerpo menos en las palmas de las manos y las plantas de los pies y otras regiones limitadas. Segregan un líquido espeso, aceitoso, que sirve para suavizar la parte superior de la piel y mantenerla húmeda, evitando la evaporación de agua y la absorción de ciertas materias dañinas.

Glándulas sudoríparas. Están contenidas en la parte profunda de la piel y existen en toda ésta menos en los labios y párpados. El número total de dichas glándulas se calculan en unos dos millones. Se componen de tres partes: el poro, que comunica la glándula con el exterior, el conducto y el glomérulo. La secreción de las glándulas sudoríparas es el sudor, líquido claro, ligeramente salado y cuyo olor varía según los individuos y las distintas regiones del cuerpo. Está formado por agua y por sustancias perjudiciales para la salud, como ácido úrico, urea y cloruro de sodio. El sudor se produce en el glomérulo y sale por el conducto hasta el exterior. La cantidad es de unos 600 gramos diarios; pero varía con el ejercicio, el calor de la atmósfera, algunas bebidas, ciertos alimentos. El sudor es cuánto y cualitativamente diferente durante el juego, el trabajo, el delito, etc. También puede presentar una coloración azul, amarillo, roja, verde, etc., debido a absorciones determinadas. Todo esto hace que el sudor sea de una importancia extraordinaria en dermopapiloscopia y en general en la criminalística. Es, pues, la piel, un elemento de un valor extraordinario en las investigaciones criminales, pues toda la piel se investiga, estudia, analiza e identifica, brindándonos un amplio campo de estudio y aportando datos y detalles que constituyen el más franco éxito de la investigación. Dice Dambolena en su obra Genética Dactiloscópica lo siguiente: "La dermis o corión es la capa profunda y fundamental de la piel. A ella se debe su resistencia y elasticidad, así como su cualidad de membrana sensible puesto que allí es donde se diseminan los aparatos terminales del tacto. Su cara superficial está en relación con la epidermis y se halla erizada de una multitud de pequeñas prominencias (Papilas) que se forman en la palma de la mano y en la planta de los pies. Y refiriéndose a la epidermis dice: "La epidermis comprende a su vez dos caras: una cara exterior o lámina cornea superficial; una cara profunda o cuerpo mucoso de Malpighi. La capa córnea está formada por una envoltura de células epiteliales muertas, planas y disecadas que se desprenden incesantemente; son renovadas de tal manera que la epidermis no se destruye. Esta membrana es semitransparente. El cuerpo mucoso de Malpighi, subyacente, está constituido por células vivas y redondas siempre dispuestas a multiplicarse. Este cuerpo es especialmente el encargado de proveer el reemplazo de las células planas o muertas de la capa superficial. Estas células encierran, además, el pigmento que da a la piel su coloración, variable, según las razas. El espesor de la piel varía según los individuos y en el mismo sujeto, según las regiones.



Muy delgada en algunos puntos, los párpados, por ejemplo; es muy gruesa en otros, como en las palmas de las manos y la planta de los pies, en donde su espesor parece aumentar con el roce que experimenta. El espesor de la piel oscila, en general de medio a dos milímetros, siendo de tres en la palma de la mano y en la planta de los pies

Las papilas. Dice Vervaeck:" La forma de las papilas es de los más variado tan pronto cónicas, hemisféricas o piramidales, ya simulando una pera, una verruga o una cresta de cima a menudo bifurcada. Esta extrema variedad de conformación es la causa principal de los numerosos detalles que presentan las líneas papilares estudiadas con la lupa; ella es, en último análisis, el verdadero factor de la diferencia individual, puesto que de la yuxtaposición de las papilas tan innumerables como variadas en forma, resultan estas curiosas combinaciones de relieves y surcos cutáneos que dan a cada pulpa digital un aspecto distinto y tan personal. El número de papilas podemos calcularlo alrededor de unas 36 por cada milímetro cuadrado, y su tamaño va desde los 55 a los 225 milésimos de milímetros de alto, existiendo varios tipos: grandes, pequeños, medianos y compuestos. Las papilas dérmicas, denominadas también papila dactilar o digital fueron descubiertas por Malpighi en el año 1664. Con respecto a la época de su aparición dice el Dr. Sislán Rodríguez lo siguiente: Sobre la época de la aparición no existe una fecha fija. Mientras que Blaschko constató que la formación de las papilas comienza en la dermis a partir del quinto mes para llegar a la epidermis totalmente formada al comenzar el séptimo, Kristina Bonnevie, afirma: "He podido comprobar que la ondulación papilar comienza a manifestarse no a fines del cuarto mes, como se creía anteriormente, sino desde mes y medio antes, en el embrión que solo mide cuatro centímetros del vértice al isquión. Hemos podido constatar, por otra parte, que el dibujo papilar se desarrolla poco a poco alrededor de un centro de límites más o menos definidos y cuya localización sobre el dedo varia; desarrollándose, al mismo tiempo, otros dos sistemas de ondulación, uno a partir de la eminencia alrededor de la uña y el otro del curso interfalangiano. En el sitio en que los tres sistemas de ondulación se encuentran, se forman los deltas de los torbellinos o verticilos y de los bucles o presillas, en tanto que la formación de los arcos presupone, desde el principio, una ondulación papilar continua de toda la superficie del dedo. Es posible seguir de muy cerca este proceso sobre series de cortes transversales de dedos pertenecientes a embriones de tres o cuatro meses. Se constatan asimismo diferencias notables entre los embriones. Es posible distinguir muy bien los tipos de arcos y los tipos de verticilos o los de presillas, en razón de espesamiento de su epidermis: otros embriones tienen un esbozo papilar de doble centro. Vervaeck, refiriéndose a este mismo tema, dice:



"Los primeros elementos de las glándulas sudoríparas aparecen en medio de la mano desde el cuarto mes de la vida intrauterina (Kollemann) y poco más tarde habría comprobado Blaschko la presencia de algunos tramos papilares en la vecindad de estas glándulas cuya estructura se acaba de formar. Al quinto mes, las papilas comienzan a dibujarse en la dermis; al sexto mes los surcos se acusan y poco tiempo después aparecen las pequeñas depresiones que segmentan en papilas las crestas digitales. En el curso del séptimo mes se muestran las líneas transversales de la base de la falange, y, desde ese momento, la piel ofrece un aspecto definitivo. Detalle más interesante: las sinuosidades papilares no se desarrollan todas a la vez en la superficie de la piel. Su dibujo se esboza en la extremidad angular de la falange, luego se muestra en los bordes laterales del dedo y extendiéndose de la periferia al centro alcanza en último término el torus táctil. Pero no hay allí, en realidad, un desarrollo en superficie, porque los relieves epidérmicos se acusan en la piel sucesivamente. Como se puede advertir en un corte microscópico dado una de las sinuosidades papilares emerge de la dermis y levanta la epidermis individualmente.

Si esta última comprobación, que debería ser controlada por medio de cortes en series sobre varios individuos, fuese exacta, habría que deducir de ello que la figura papilar es esencialmente individual, realizada de acuerdo con un plan embrionario prefigurado; y, por tanto, sería su constitución en absoluto independientes de las condiciones del medio y de las influencias locales, susceptibles de actuar sobre la conformación exterior de los dedos hacia el sexto mes de la vida intrauterina. Miranda Pinto, en la obra citada, sostiene: "Cada una de las sinuosidades papilares que emergen de la dermis y levanta individualmente la epidermis, parece manifestar la fuerza original de la vida individual; cada germen de vida parece contener en potencia una forma determinada que no podrá dejar de revertir en uno u Otro punto de su desarrollo. Y el milagro de las imágenes papilares consiste en revelárnosla en su única singularidad Los poros. Si observamos detenidamente una línea o cresta papilar en un dibujo podemos comprobar que lo que a simple vista nos da la sensación de una línea interrumpida, no son más que líneas discontinuas interrumpidas por unos pequeños orificios llamados poros que siguen la directriz de la línea. El poro es la boca u orificio de las glándulas sudoríparas que nacen en la dermis y llegan hasta la epidermis, y esa boca, llamada poro, tiene la función de segregar el sudor derramándolo en la superficie de la piel. Los poros tienen distintas formas: los hay en forma de ojiva, circular, de triángulos, curvilínea, elíptica, etc. Vistos por el microscopio se puede apreciar que sus formas no son iguales, ni semejantes unos a otros. El tamaño de los poros no es uniforme, y en el hombre, por lo regular, son mayores que en las mujeres. Su diámetro oscila entre 80 y 250 milésimas de milímetro.



Su posición en la cresta papilar varía, estando unas veces situado en el centro de la cresta, otras en un costado; a veces en el asa, o bien ocupando toda la extensión, y muchas veces aparecen separadas por espacios más chicos que su propio diámetro. También suelen estar separados por distancias superiores al tamaño de varios diámetros o agrupados formando triángulos, etc. Su número varía, oscilando entre 9 y 8 por centímetro. El poro, al igual que la papila, es inmutable, perenne y variable. Luego por su forma, dimensión, situación y número podemos asegurar que resulta de un valor identificativo de primer orden.

4. Las crestas papilares. Veamos ahora cómo están formadas las crestas papilares de las yemas de los dedos de la mano. Desde el punto de vista de su histología y de su morfología el asiento de la impresión digital está emplazado en la superficie externa de la piel de la última falange de los dedos de la mano y la constituyen los dibujos formados por las líneas papilares. Dice José, Jiménez Jerez en su interesante libro: Análisis Quiropapilar lo siguiente: Si observamos detenidamente cualquiera de las regiones de la cara palmar en la mano, descubriremos una infinidad de líneas en relieve de lomo redondeado, sembrada de puntillos glandulares que surcan toda su superficie en diversas direcciones, desde la muñeca hasta la cúspide de los dedos, formando dibujos que, en ciertos lugares, como las yemas y en la región dígito-palmar, afectan las formas más variadas.

Estas líneas en relieve se llaman crestas papilares y los espacios que las separan reciben el nombre de surcos interpapilares. Las crestas papilares son los elementos componentes de los dactilogramas, por lo que empezaremos a clasificarlas tomándolas como punto de partida para emprender los análisis de las impresiones digitales. Los dibujos digitales están formados por líneas, las crestas papilares, que a simple vista parecen ininterrumpidas, pero mejor observadas, se notan que son discontinuas, se interrumpen por pequeños orificios llamados poros, que siguen la directriz de la línea. Damboena describe así las formaciones de las líneas en la dermis: " Se inicia la línea en uno de los lados del dedo con la primera papila y a continuación de ella se colocan las subsiguientes que van creciendo de abajo hacia arriba formando cadena, a medida que se desarrolla el nervio táctil o los vasos sanguíneos. Alineados en la misma forma entre papilas pasan los canales excretores del sudor, que atravesando la dermis y la epidermis van a abrirse en la superficie de la piel. Del mismo modo y yuxtapuestas a la anterior se van formando las líneas sucesivas. Si la línea está formada por una sucesión de papilas simples sigue ininterrumpidamente hasta que una papila compuesta, llega a interrumpirla.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Como la papila compuesta tiene dos cúspides, la línea a partir de allí se bifurca en dos líneas nuevas, lo que da lugar al nacimiento de todas las formas diversas de líneas que observamos en el dactilograma. Estas son las crestas papilares.

Las líneas papilares que cubren toda la falange del dedo no se distribuyen en un desconcierto absoluto, dice el doctor Sislán Rodríguez, por el contrario, a pesar de ser todos los dibujos diversos obedecen a formas de distribución de las líneas semejantes, que han permitido a la dactiloscopia agruparlos en un número de tipos, que son los básicos empleados, más tarde, en la organización de los ficheros. Dice el Dr. Sislán Rodríguez, Director del Museo Vucetich de la Universidad de La Plata, República Argentina, que "lo que ha dado valor de signo natural inconfundible y único a la impresión digital ha sido el descubrimiento y Un escritor de policía científica, Galdino Ramos, calcula que tardarían 4.660.337 siglos para que naciera un hombre con sus dibujos digitales iguales a otro que hoy viviera. A la Academia de Ciencias de París fue presentada una información por el Dr. V. Balthazar, y publicada en TheScientific American el 19 de agosto de 1911, y según la cual los exámenes de gran número de huellas demostraron que cada una posee, por término medio, un centenar de marcas individuales. Si se divide la superficie de la huella en 100 cuadrados, cada uno de ellos contiene una marca por regla general, rara vez dos y excepcionalmente tres o más.

Cada dos huellas cualesquiera difieren por la naturaleza de sus marcas o por la situación de estas marcas en los 100 cuadrados el número posible de comunicaciones correspondientes a las distintas marcas se representa aproximadamente por el número uno seguido de 60 ceros. El número de seres humanos existentes hoy es aproximadamente de 1.500.000 y la duración media de cada generación es un tercio de siglo, por lo cual se puede calcular 5.000.000.000 de personas por siglo. Como cada una tiene 10 dedos sería posible coleccionar 50.000.000.000 de huellas en un siglo. De todo lo cual resulta que teóricamente, sólo se podrían encontrar dos huellas idénticas en un espacio de siglos representado por la cifra 1 seguida de 48 ceros, período mucho más largo que el que los astrónomos calculan que puede existir el sol sin apagarse o enfriarse. Las coincidencias parciales son más fáciles de encontrar. La teoría de las probabilidades demuestra que basta examinar 16 huellas, por término medio para hallar coincidencias en dos marcas: 3 coincidencias se observan en 64 huellas; 4 en 256; 5 en 1.024; 6 en 4.096; 7 en 16.384; 8 en 65.536; 9 en 262.144; 10 en 1.048.576; 11 en 4.194.304; 12 en 16.777.216; 13 en 67.108.864; 14 en 268.432.000; 15 en 1.073.747.200; 16 en 4.294.767.296 y 17 en 17.197.869.184. Estos curiosos datos nos dan una idea de que es imposible el que haya dos impresiones digitales de distintas personas iguales. Todo el dibujo digital, líneas y poros, permanecen inalterables desde los cien días, más o menos, de la vida intrauterina del feto hasta la descomposición de los tejidos por la muerte.



Si estos se conservan, como han sido observados en momias antiquísimas, tampoco desaparecen. Los científicos aún no se han puesto de acuerdo con respecto al uso de las crestas papilares. Se ha dicho por algunos que su función es elevar las bocas de los conductos de manera de facilitar la descarga del sudor y también para ayudar el sentido del tacto.

Las crestas subsidiarias

Entre cresta y cresta aparecen comprimidas unas crestas mucho más finas que las demás y tan delgadas como un pelo, y que deben su origen a pequeñas papilas mucho más delgadas y menos altas que las otras. Estas crestas se denominan crestas subsidiarias.

Pueden aparecer en un dactilograma y en otro no; todo depende del grado de presión que se haga tanto al entintar como al imprimir el dedo. Es por esto que no deben tenerse en la cuenta de las crestas.

Los surcos papilares. Los surcos papilares son los espacios existentes entre dos crestas papilares. Al imprimir un dedo con una materia colorante, se reproducen en el papel las crestas como si fuera un gomígrafo, mientras que los surcos papilares, que son los espacios entre las crestas quedan en blanco.

Las líneas blancas. También en las impresiones digitales observamos unas líneas blancas que no son surcos papilares ni puntos característicos. Estas líneas blancas fueron estudiadas primeramente por el doctor Luis Reyna Almandos, Director que era del Museo Vucetich. Él fue uno de los primeros en estudiar las líneas que cruzan las crestas en diferentes lugares y posiciones y las que bautizó con el nombre de líneas blancas o rayas albo dactiloscópicas. Hasta ahora es desconocido el origen de las líneas blancas, han aparecido en impresiones digitales de niños de meses y han faltado en impresiones digitales de ancianos. Se ha comprobado que no se deben al tipo de trabajo profesional, ni se les pueden confundir con cicatrices o arrugas. Son más comunes en personas viejas. Tienen forma de surcos profundos y por lo tanto son más visibles que las crestas. Pueden ser rectas, quebradas, perpendiculares, gruesas y finas. Son raras en el dedo índice y más profuso en los restantes. No son perennes ni inmutables; cambian de posición y de tamaño y llegan a desaparecer totalmente; por lo tanto, su valor identificativo es secundario. Otros autores se han ocupado de su estudio como Aurelio

Fundamentos científicos de la identificación papiloscópica.



Los dibujos formados por las crestas digitales, palmares y plántales son perennes, inmutables e infinitamente diversas.

Perennidad: Las conformaciones papilares que comienzan a desarrollarse entre los 4 y 6 meses de vida intrauterina persisten durante toda la vida y más allá de la muerte hasta el estado de putrefacción

Las alteraciones accidentales, solo originan de aparición temporal, pues se restituyen con todas sus cualidades dérmicas salvo que la alteración haya llegado hasta la epidermis que en tal caso las cicatrices también son perennes.

Inmutabilidad: Desde la identificación del recién nacido sus impresiones papilares hasta que se convierte en adulto no cambian ni varían nunca, vale decir que son inmutables desde el nacimiento hasta después de la muerte. **Infinita variedad:** es tan infinita la variedad existente entre los dactilogramas de los individuos pertenecientes a todas las razas, que se ha podido hacer la categórica afirmación de que no existen 2 impresiones digitales iguales.

Dibujo papilar Son figuras constituidas por capas de piel en alto relieve (crestas) y bajo relieve (surcos), que se presentan en:

1. Lemas de los dedos
2. Palmas de las manos
3. Plantas de los pies.

Dicho dibujo papilar se presenta de 4 maneras diferentes o los llamados 4 tipos fundamentales de Vucetich. Agregar los 4 tipos fundamentales Estos 4 tipos fundamentales forman el sistema dactiloscópico a los cuales hay que sumarle los llamados tipos impuros.

Agregar tipos impuros TIPOS IMPUROS.

Composición de dichos dibujos papilares

1. Crestas papilares: Es la unión de dos líneas de papilas dérmicas con una dirección determinada semejando cordones en alto relieve y describiendo diferentes figuras.
2. Surcos interpapilares: Es el espacio en bajo relieve que separa las crestas papilares (espacios en blanco)

Zonas de estudio de una huella dactilar

En el dactilograma encontramos 3 zonas perfectamente delimitadas (salvo en el caso de los adeltos). El delta es la figura triangular o zona en forma de pirámide que resulta de la aproximación o fusión de las 3 zonas:

1. Basilar
2. Nuclear
3. Marginal

Sub-clasificación



Es una variedad más de acotar los 4 tipos fundamentales descritos por Vucetich. Siendo de esta manera la finalidad buscada por Vucetich de hacer de este sistema algo más práctico y posible. Si tomamos en cuenta en base a los 4 tipos fundamentales solamente en el archivo técnico de dactiloscopia utilizado en el Registro nacional de Reincidencia y Estadísticas Criminales y Carcelarias tendríamos aproximadamente 4.000.000 de individuales dactiloscópicos para dividir en base a los 4 tipos fundamentales, obteniendo aproximadamente 1.000.000 de fichas por cada búsqueda. Al subclasificarse cada dedo de ambas manos lo que estamos logrando es acotar la búsqueda a un sector cada vez más específico del archivo técnico ordenado este mismo de igual manera. A su vez nos encontramos con la latente posibilidad de alteraciones permanentes o temporales de los dactilogramas producidas por cicatrices o enfermedades o malformaciones congénitas, lo cual significa, en la práctica que habría que buscar ese dedo como cicatriz, enfermedad o malformación congénita y por qué podría haber sido sin la mencionada alteración.

Puntos característicos Son las características tecnico-morfológicas que hacen en forma indubitable que las huellas sean idénticas, pertenezcan a la misma persona y en definitiva lograr la identificación del individuo. En la práctica actualmente la policía requiere 9 puntos característicos para lograr la identificación del individuo.

¿Pueden heredarse los dibujos de las crestas papilares de los dedos? Sobre la herencia de las impresiones digitales todavía no se ha resuelto nada definitivo por la ciencia dactiloscopia. Los investigadores Feré, Forgeot y Faulds entre los antiguos y Locard y D. Abundo que estudió con las impresiones entre los idiotas; Senet que hizo comparaciones de una familia a través de cinco generaciones; Cevidalle y Benassi, que las estudiaron en los anormales; Miranda Pintos, etc., entre los modernos, todos ellos han llegado a la conclusión de que las impresiones digitales no se heredan. Lo único que se ha probado hasta el presente, y no como una regla general, es que existe, en muchos casos, entre los consanguíneos directos, una tendencia a la reproducción de ciertos caracteres similares en sus respectivas impresiones, pero sin que esto represente igualdad absoluta. Galton, apoyándose en la Ley de las analogías, pero no en comprobaciones reiteradas, afirma que existen razones para creer en la posibilidad de que los dibujos digitales son hereditarios. Discípulos suyos dedicados en especial a estas investigaciones no han podido comprobar las sugerencias del Maestro. La realidad es, que hasta el presente no se ha podido encontrar un solo caso de igualdad hereditaria.

¿Pueden falsificarse las impresiones digitales? Aquí nos encontramos frente a la lucha de dos técnicas: la de los criminales y la de la policía científica. El criminal trata de perfeccionar sus métodos para borrar los rastros del crimen.



La policía científica trata que todo lo que la ciencia le suministra incorporarlo en su guerra sin cuartel contra el delincuente. Los delincuentes trataron de borrar las huellas, primero borrando las posibles impresiones dejadas, luego usando guantes y más tarde tratando de falsificar las impresiones. Los tres procedimientos han dado un resultado casi nulo. Lo primero, el borrar las huellas es difícil de lograrlo, ya que sin quererlo se van dejando; se podrán borrar las más visibles, más las invisibles es un poco difícil. El empleo de los guantes tampoco ha servido de mucho a los malhechores porque casi siempre comienzan trabajando con ellos y terminan con las manos descubiertas. Es bueno recordar que los ladrones operan casi siempre en la oscuridad y que se valen más bien del sentido del tacto que de sus ojos. También puede estar el guante desgastado o roto y en ese caso permite el paso de rastros que permiten reconstruir perfectamente la impresión.

Con respecto a la falsificación de impresiones digitales para dejar rastros o impresiones digitales falsas que sirvan para desorientar a los investigadores es un poco difícil lograrlo con verdadero éxito porque estas falsificaciones no se pueden hacer totalmente por ser imposible reproducir los poros en su totalidad y con su nitidez y característica verdadera. Además, los poros de la impresión digital natural dejan el rastro de la gota de sudor, lo que no hacen los poros de las falsas imprecisiones. Hay varios procedimientos para falsificar las impresiones digitales tales como los de Collier, Retcher, Wehde, Goddefroy y Reiss; estos dos últimos permanecen secretos. Estos sistemas están basados en la impresión de clichés

4. Modernos sistemas de identificación

La empresa Norteamérica CogensSystem en 1990 desarrolló un sistema automático de identificación de huellas dactilares (A.F.I.S) siendo el más sofisticado, preciso y avanzado del mercado. Este sistema es un programa que compara huellas dactilares electrónicamente con una base de datos que almacena información dactilar. Un individuo a quien se le toma las huellas dactilares solamente tiene que colocar su dedo en la placa de vidrio de un lector óptico. No utiliza tinta, no macha y no requiere un experto en huellas dactilares para operar el sistema. El sistema hace identificaciones positivas automáticamente, comparando las huellas del individuo con las huellas almacenadas en el sistema. La imagen obtenida de la huella dactilar puede ser utilizada para matricular al individuo en la base de datos del sistema después de realizada la búsqueda completa, evitando que la persona se matricule más de 1 vez. Además, al encontrar pareja para la huella dactilar de 1 en la base de datos, el sistema permite que el operador compare las imágenes de la huella ingresada con las de la base de datos para verificar la identidad de la persona. Fotografía de las huellas. Esquemas de iluminación. Contratipado. Flash. Uso de Filtros en B y N



Material Como en todo, es importante tener un material de gran calidad para conseguir unos buenos resultados. La cámara a emplear debe ser tipo réflex, no importa si es autofocus o manual, o si el valor de exposición lo hace con un programa o se hace manualmente. Si es importante que, en un momento dado, se pueda poner todo en manual, ya que en ocasiones es difícil que una máquina enfoque determinados objetos, o nos puede interesar, controlar la abertura del diafragma, la velocidad de obturación o las dos cosas. Lo que si es necesario es un objetivo macro. Pero no basta con que el fabricante ponga macro, nos referimos a un objetivo para foto macrografía (tipo micro Nikkor por ejemplo). El poder sacar una positiva a 4 o 5 aumentos, sin que el factor de ampliación nos haga perder calidad en la foto es un tema vital. El flash irá, no puede ser de otra manera, a consonancia con la cámara. Se recomienda un número ISO no menor de 45.

Es muy aconsejable que sea específico para la máquina, o lleve una zapata que lo haga compatible, para los casos en los que la cámara posea control TTL para flash. Si es automático, con sensor en el flash, cuantos más diafragmas posea en automático mejor, y si además tiene controles de reducción de potencia hemos dado con el nuestro. En cuanto al estudio, unos fondos claros y oscuros, focos, una mesa con unos tubos de luz de día o flases, y una caja de luz, o unos flases con difusores es lo que nos hará falta. La película puede ser en color o blanco y negro. Estamos acostumbrados a verlo todo en color, lo que hace que se nos hagan más reales las fotos en color, pero si no disponemos de una procesadora en color, o no podemos sacar las fotos al tamaño deseado tendremos que recurrir al B y N. La película en blanco y negro debe de ser de grano muy fino, capaz de obtener unos negros profundos y unas luces muy blancas. Claro, que debe de ir con un perfecto tratamiento en el laboratorio, que consiga que la película alcance un contraste óptimo, con la máxima acutancia posible y no se produzca un granulado, etc., pero eso se da por hecho.

Técnica Aquí vamos a tratar del tema del fotografiado de las huellas, dejando las teorías de la fotografía policial y general para otras páginas. Una vez que aplicando los reactivos adecuados, se han revelado huellas latentes, se debe de proceder a su fotografiado, para poder estudiarlas, una vez ampliadas, y además dejar un testimonio gráfico de donde y como estaba depositada la huella. Antes de realizar la fotografía de detalle, se hace necesario el fotografiar el objeto o lugar donde esta se encuentra de tal manera que se pueda apreciar de forma total el objeto y la situación de la huella revelada (se le llama foto de conjunto general o total). Se realizará otra foto en la que se aprecie la huella y además una serie de datos apuntados junto a esta, como lugar, fecha, etc. (conjunto parcial).



Esto se debe hacer así para que la autoridad judicial, o quien deba ver el asunto, vea perfectamente de donde sale la huella que es fotografiada al detalle y compruebe que es la misma que hay en las fotos de conjunto. A cada huella se le pondrá un "testigo métrico", esto es un adhesivo en el que figuran los milímetros, normalmente se pone un centímetro, y además pone un número o una letra con el fin de poder distinguir e identificar cada una de las huellas, y poder comprobar, en la ampliadora y la copia, el tamaño exacto al que se ha positivado la huella. También se debe de "acotar" la huella latente, esto es marcar con una línea gruesa (tiza, rotulador o similar) y se hará con el mismo color que se haya usado para revelar la huella, así se distinguirá mejor en las fotos y en el laboratorio, por el trazo de la línea sabrán si es necesario hacer un contratripado o no. Hay que tener en cuenta si se fotografían en B y N, que el color del objeto, visto en blanco y negro puede disminuirnos el contraste. Por ejemplo, unas huellas reveladas con Carbonato de Plomo (blanco), en un objeto azul claro, el cual saldrá casi blanco en la positiva. Se debe de llevar un filtro que aumente el contraste, bien de forma permanente (un filtro amarillo o naranja), o utilizar el necesario en cada caso.

Conjunto total Conjunto parcial Detalle Contratipo

Esquemas de iluminación

Huella en cristal transparente revelada con revelador blanco Con la disposición que se muestra lo que se intenta es que el fondo permanezca lo más oscuro posible. Al iluminar la zona donde se encuentra la huella, sin dar luz sobre el fondo (negro), las crestas recibirán la luz, contrastando perfectamente con el fondo negro. En objeto claro traslúcido reveladas con revelador negro. En este caso, la iluminación lo que pretende es crear un contraluz. Las crestas al ser negras, contrastarán perfectamente con el fondo claro iluminado. Si el objeto fuera una caja, debe de iluminarse igualmente, intentando que la luz ilumine la huella desde atrás (metiendo la luz por dentro de la caja). Es conveniente sobre-exponer la toma en 1 o 1'5 diafragmas. Objeto opaco Es indiferente si el revelador es blanco, negro u otro color. Lo ideal son los focos de luz a 45° del objeto. Si el objeto es oscuro, se sub-expondrá en un diafragma, sobre-exponiéndolo si el objeto fuera blanco.

Objeto opaco Es indiferente si el revelador es blanco, negro u otro color. Lo ideal son los focos de luz a 45° del objeto. Si el objeto es oscuro, se sub-expondrá en un diafragma, sobre-exponiéndolo si el objeto fuera blanco.

Huellas por sustracción o moldeadas. En estos dos casos no se han aplicados reveladores. Las huellas son visibles. La colocación del punto de luz crea una luz rasante, la cual al incidir en las crestas crea unas sombras en los surcos, que aparecen oscuros.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Espejos: En estos casos la dificultad radica en las dos imágenes de la huella que hay en el espejo. La revelada en el cristal y la que se refleja en el fondo del espejo. Lo primero es colocar la cámara totalmente perpendicular al espejo. A la cámara es conveniente ponerle un trozo de cartulina negra con un agujero para el objetivo, y que cubrirá toda la cámara y un poco más. Hay que abrir el diafragma al máximo, así tendremos una profundidad de campo mínima y fotografiaremos únicamente la imagen que enfoquemos. La mejor luz será la difusa, así estaremos seguros de no encontrarnos con un reflejo. Existe otro método, básicamente consiste en iluminar la huella a través de la reflexión del foco de luz en el espejo y fotografiarla mediante un tubo puesto en el objetivo de la cámara. Naturalmente, si se raspa la parte trasera del espejo, éste se transforma en un cristal, aplicándose entonces la técnica correspondiente.

Contratipado En los casos en los que las huellas están reveladas en blanco, si se quieren convertir las crestas en negro, para poder comparar mejor la huella con el dactilograma obtenido entintando el dedo, se debe hacer un contratipo del negativo. Esto se consigue, de dos formas, una utilizando el negativo, y otra usando las positivas. Para hacerlo con el negativo, se pone la emulsión de éste, con la emulsión de película, u hojas de material lith, y se le ilumina, al negativo. Se obtiene así, un negativo del negativo, transformando los blancos en negros y viceversa. Para hacerlo con las positivas, se hace una positiva, al tamaño deseado (normalmente 4 o 5 aumentos), pero poniendo la película en la ampliadora al revés, esto es, con la emulsión hacia arriba.

La copia obtenida, que estará al revés, una vez seca, se pone emulsión con emulsión con una hoja de papel en blanco y se ilumina. Se obtendrá una copia con la imagen cambiada en sus tonos y con la imagen bien. **Flash** No se pueden dar directrices a seguir dados los múltiples tipos y marcas de flashes en el mercado, pero en general los flashes serán de dos tipos con posibilidades TTL (y la cámara clara) y automáticos, pudiéndose poner el disparo en "manual", esto es a plena potencia de flash, o con reducciones de potencia. En los casos de flash en TTL, hay que poner el flash, zapata y cámara para poder trabajar así, sobre-exponiendo o sub-exponiendo, en los casos de fondos claros y oscuros, respectivamente. Esta corrección en la exposición, se podrá poner normalmente en la cámara, teniendo algunas de ellas el llamado auto bracketing. Aquí la máquina hará tres tomas normales, sub y sobre expuesta. En los casos de flash automático, con célula en él, se actuará según marque el fabricante. Normalmente se selecciona el diafragma en el flash y se pone el mismo en la cámara. Si se quiere sobre exponer la toma, se abrirá el diafragma y para sub-exponer se cerrará en la cámara sin mover el diafragma del flash (recordado que abrir es poner números formas bajos y cerrar poner los más altos).



Hay que tener especial atención en los casos en los que la célula está en el flash, asegurándose de que va a leernos la luz de la zona que queremos fotografiar. Si ponemos el flash en manual, solo hay que dividir el número ASA del flash por la distancia al sujeto y nos dará el diafragma a usar. Por ejemplo, en un flash con un número 45, si el sujeto está a 4 metros pondremos un diafragma 11 en la cámara. En general, la iluminación con flash, debe de parecerse a los esquemas explicados anteriormente, intentar que el fondo quede oscuro si la huella está en blanco, etc.

MANUAL DE PROTOCOLOS ÁREA DE DOCUMENTOLOGÍA Y GRAFOLOGIA FORENSE CUERPO TECNICO DE INVESTIGACIÓN

TOMA DE MUESTRAS MANUSCRITURALES

1. OBJETIVO Obtener muestras manuscriturales, de acuerdo con los requisitos para la confrontación grafológica, a personas vinculadas directa o indirectamente a una investigación judicial.

2. ALCANCE Aplica a las diligencias de Toma de Muestras Manuscriturales. Inicia con previa solicitud de Autoridad Competente al Área y finaliza con el envío de las muestras y elaboración del informe pericial.

3. PROTOCOLOS RELACIONADOS Protocolo de Estudios Grafológicos. FGN-ESG-PD-02

4. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- Amanuense: Persona que escribe al dictado, conforme a los parámetros técnicos indicados por el receptor. Persona que tiene por oficio escribir a mano, copiando o escribiendo lo que se le dicta.
- Cifra: Cada uno de los signos con los que se representa un número.
- Cotejo: Comparación de letras o de documentos, teniéndolos a la vista, para determinar si se corresponden entre sí.
- Cursiva: Letra realizada a mano que se liga mucho para escribir de prisa.
- Dígito: Número que puede expresarse con un solo guarismo (cada uno de los signos que expresan una cantidad).
- Documento: Carta, relación u otro escrito que ilustra a cerca de un hecho. Escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo.
- Dubitado: Documento del que se duda su autenticidad.
- Escritura: Sistema de signos utilizados para escribir.
- Estilo: Manera de escribir y característica del autor.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



- Firma: Nombre, apellido y rúbrica que una persona pone al final de un escrito para darle autenticidad o para hacer constar su personal acuerdo con el contenido. La firma es la expresión más genuina de una personalidad gráfica determinada. Su trazado es fruto del hábito, es automático, dominado y espontáneo.
- Ilegible: Escritura o firma en la que la mayoría de sus letras no se pueden identificar y su lectura es imposible.
- Indubitado: Documento del que no se admite duda, sirve como referencia o patrón en las comparaciones.
- Letra: Signo gráfico cuya estructura la forman trazos y rasgos.
- Manuscrito: Escrito a mano.
- Mayúscula: Letra que con mayor tamaño y generalmente distinto que la minúscula, se emplea como inicial de todo nombre propio y, sobre todo, al principio de un escrito y después de un punto.
- Minúscula: Letra que se emplea generalmente en la escritura, sin más excepción que la de los casos en que se debe usar la mayúscula y que es de menor tamaño y forma distinta.
- Número: Concepto matemático que indica cantidad, referida la unidad.
- Rúbrica: Rasgo o rasgos de figura determinada que, como parte integrante de la firma, pone cada cual después, o antes, de su nombre o título a modo de particular contraseña y como un sello personal.

5. **NORMATIVIDAD** Constitución Nacional. Código de Procedimiento Penal, Ley 906 de 2004. Código de Procedimiento Penal, Ley 600 de 2000. Código de Procedimiento Civil. Manual Unificado de Servicios en Documentología y Grafología Forense. Manual de Cadena de Custodia.

6. **FUNDAMENTO TEORICO** Su diligenciamiento se hace necesario por cuanto es la manera de obtener muestras análogas para confrontación grafológica, teniendo en cuenta el papel, elemento escritor, contenido y tipo de letra. Su finalidad primordial es la de obtener muestras manuscriturales a una persona, con el fin de obtener grafías que cumplan con los requisitos de confrontación grafológica como son la originalidad, coeternidad, abundancia y espontaneidad, las cuales deben corresponder a características similares a las grafías dubitadas.

7. **MUESTRAS** □□□**MUESTRAS INDUBITADAS** (muestras aportadas por el amanuense) Vs. **MUESTRAS DUBITADAS** (muestras de referencia).

Cuando se cuenta con el material dubitado, éste se convierte en el material de referencia, especialmente en lo que corresponde a firmas o manuscritos (textos y/o dígitos) en documentos tales como:



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



- Formularios Únicos Nacionales de Traspaso de Vehículos. - Anónimos. - Cartas extorsivas o de amenazas. - Títulos valores (cheques, letras de cambio, pagarés, libranzas, tarjetas de crédito, etc.). - Órdenes de Comparendo Nacional. - Contratos. - Libros radicadores (contables, nominadores, inventarios, personal, etc.). - Documentos personales (agendas, cuadernos escolares, minutas, etc.). - Documentos de identificación (pasaportes, carnés, licencias, permisos, etc.). - Registros (civiles, escrituras públicas). - Certificados (educativos, médicos, profesionales).

Una vez conocido el material de referencia, se procede con la recepción de las muestras indubitadas, con el fin de realizar el cotejo o comparación y establecer si existe la uniprocedencia grafodinámica entre uno y otro campo (Dubitado e indubitado).

8. EQUIPO Y MATERIAL REQUERIDO: Formatos de Toma de Muestras (según la clase de papel soporte) y/o de Acta de diligencia. Lápices. Esferos de tinta pastosa. Esferos de tinta fluida. Bolsas de embalar. Rótulos. Formatos de Cadena de Custodia. Lupas de diferentes aumentos.

9. REACTIVOS N.A

10. ANALISIS PREVIO Se debe valorar inicialmente el documento de duda teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- Originalidad: documentos o soportes originales, en caso de no existir se enviarán fotocopias informando al laboratorio que no es posible su ubicación.
- Similaridad: del soporte (papel), en cuanto a tintas, instrumento escritor, color, formato, firmas, textos, cifras o dígitos.
- Coetaneidad: tener en cuenta la misma fecha del documento de duda o de ser posible con no mucha diferencia en tiempo de elaboración.
- Abundancia: la cantidad es importante a fin de analizar constantes y variables del gesto gráfico.

11. METODOS Y/O TÉCNICAS -Recolección de muestras manuscriturales.

12. METODOLOGÍA Independientemente de la naturaleza del documento, se aprecian aspectos físicos relacionados a continuación, con el fin de prever los elementos a utilizar en la diligencia: Papel, Sustrato: contextura, para los casos que el documento tenga como base papeles de fibra natural, blanqueadores, encolado propios y característicos determinados. Diseño del formato o del soporte:



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Si es lineado, cuadriculado Tintas: del formato (líneas, figuras, logotipos), firmas, rúbricas, manuscritos (textos, cifras y/o dígitos individuales). Instrumento escritor (bolígrafos, estilógrafos, plumígrafos, marcadores, lápices, micro-puntas, etc.).

Estilo de escritura en firmas y/o manuscritos (textos, cifras, dígitos), que puede ser cursiva, imprenta, tipográfica, mixta (con más de un estilo).

Ya valorados estos aspectos se procede a:

- Identifique al amanuense (nombres, apellidos, número de cédula, firma, impresión dactilar del índice derecho, fecha y lugar de producción) y tome las firmas de las personas que intervienen en la diligencia.
- Conozca previamente el documento de duda (soporte, contenido, estilo caligráfico y elemento escritor) y seleccione los elementos a utilizar en la diligencia.
- Busque una posición cómoda para que el amanuense plasme libremente sus grafías. Recuerde que la muestra debe ser tomada de forma espontánea.
- No enseñe al amanuense el documento de duda.
- No oriente al amanuense sobre reglas de ortografía.
- Haga que el amanuense escriba su autobiografía.
- Dicte un texto intercalando palabras visibles en el documento cuestionado.
- Dicte literalmente los textos constitutivos del documento motivo de investigación.
- Haga que copie apartes de un texto pre impreso.
- Tome muestras con la mano derecha e izquierda.
- Cuando se trate de firmas ilegibles, recolecte las utilizadas en los diferentes actos públicos y privados.
- Cuando se trate de números, dicte operaciones aritméticas (sumas, restas, y divisiones, entre otras).
- Si la diferencia de épocas entre la elaboración de la muestra dubitadas y la indubitada es marcada recopile el material coetáneo.

13. PROCESAMIENTO DE DATOS Dentro del desarrollo de la diligencia se levanta acta y se diligencia el formato de cadena de custodia. Se envían original a la autoridad competente mediante oficio en caso de ser tomadas fuera de los despachos judiciales.

14. VALIDACION Se verifican los resultados obtenidos mediante el control de calidad visual para todas las muestras manuscriturales indubitadas, teniendo como referencia las características técnicas morfológicas del material dubitado. Es realizada por servidor que realiza la diligencia.



15. MANEJO DE ELEMENTOS MATERIA DE PRUEBA Y EVIDENCIA FISICA:

- Conserve el documento en su estado original, sin doblarlo, arrugarlo, perforarlo, pegarlo o plastificarlo. Impida modificaciones con marcaciones, impresiones de sello, notas de pie de página o cualquier tipo de acción que altere el documento.
- Remita el original del documento de estudio. Si no es posible y el documento se encuentra en fotocopia, reproducción por fax, copia al carbón o fotografía, el laboratorio únicamente realizará estudios preliminares, dependiendo de la calidad del documento.
- Al recibir los documentos inicie de inmediato el proceso de cadena de custodia.
- Diligencie los rótulos antes de introducir la evidencia en el empaque o bolsa de embalaje.
- Embale los documentos por separado, en un sobre o bolsa de papel debidamente rotulado.

MANUAL DE PROTOCOLOS ESTUDIOS GRAFOLOGICOS

1. OBJETIVO Determinar la uniprocedencia o no de manuscritos (firmas, rubricas y escritos), así como falsedad de los mismos.

2. ALCANCE Aplica a los documentos comprometidos en un estudio grafológico, previa solicitud de autoridad competente. Inicia con el requerimiento al Perito y finaliza con la elaboración y envío del informe pericial.

3. PROTOCOLOS RELACIONADOS Toma de Muestras Manuscriturales. FGN-TMM-PD-03

4. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- Anónimo: Escrito de contenido generalmente injurioso, que no lleva el nombre del autor.
- Autógrafo: Escrito a mano de su mismo autor.
- Documento Dubitado: Son los documentos motivo de investigación o comprobación pericial.
- Documento Indubitado: Documentos de origen cierto y autenticidad no discutida que sirven de patrón de comparación. Son genuinos y legalmente reconocidos.
- Cotejo: Comparación de dos documentos para incluir o excluir su uniprocedencia.



- Forma: Es el aspecto exterior de la letra.
- Gesto gráfico: Habito que produce formas especiales que, al ser propias del titular, lo diferencian de los demás y sirven para identificar u escritura.
- Individualidad gráfica: Conjunto de caracteres identificativos que solamente aparecen en los escritos de una persona.
- Leyes de la Escritura: Son aquellas que establecen el fundamento del carácter individualizado del gesto gráfico.

5. **NORMATIVIDAD** Constitución Nacional, Código de Procedimiento Penal (Ley 906 de 2004). Código del Procedimiento Civil.

6. **FUNDAMENTO DE LA TÉCNICA UTILIZADA** La identificación de personas a través de su escritura, textos manuscritos o firmas, se lleva a cabo mediante el análisis pormenorizado de una serie de aspectos y subaspectos observables en sus signos escritos que se llaman elementos morfo estructurales y dinamo gráficos teniendo en cuenta las características intrínsecas. Postulados sintetizados aportado por diferentes autores (Solange Pellat, CrepiexJamin, Solange Pellat, Saudek, Felix de Val Latierro), sobre los principios en que se basa la identificación de escrituras:

1.) Hay una relación incuestionable entre la psique y el grafismo. Como las almas son diferentes los grafismos de las personas también lo son. 2.) Los que definen la fisonomía de un escrito, independiente del órgano que lo ejecuta, es el complejo anímico y la totalidad general fisiológica. 3.) Hay causas, endógenas y exógenas, que repercuten en el grafismo. 4.) Inicialmente en la escritura domina el acto volitivo, pero una vez que el aprendizaje se lleva a efecto, predomina el subconsciente. 5.) Con base en lo anterior, cuando una persona trata de disimular su grafía tiene que realizar un esfuerzo. 6.) Principio de SAUDEK directo inverso: "Nadie puede disimular a la vez todos los elementos de la grafía. Cuando se hace en escritos extensos, el subconsciente traiciona". 7.) No todos los signos gráficos tienen el mismo valor: los más importantes son los invisibles o poco aparentes.

7. **MUESTRAS INDUBITADO** (muestras manuscriturales y material extra proceso)
Vs. DUBITADO

8. **EQUIPO Y MATERIAL REQUERIDO** - Lupas de diferentes aumentos y campos visuales. - Plantillas - Reglillas de medición - Cámara Fotográfica - Negatoscopio - Escaner - Lamparas de diferentes fuentes de luz - Microscopios Estereoscópico - Comparador Espectral de Vídeo - Filtros - Archivos Magnéticos



9. REACTIVOS: N.A.

10. ANALISIS PREVIO Originalidad: Los documentos allegados para estudio deben ser en original, ya que los documentos en fotocopias, fax o fotografías, son susceptibles de alteraciones o manipulaciones. En caso que no exista o no sea posible ubicar el documento original, se allegará fotocopia del mismo y se informará tal situación para que sea conocida por el Perito encargado del estudio. Similitud: Las muestras patrones debe estar bajo condiciones similares a las del documento de duda (papel, contenido, tipo de letra y elemento escritor). Hasta donde sea posible, lograr la reconstrucción de las circunstancias en que se presume fue elaborado el documento o grafismo cuestionado. Coeternidad: Es necesario que la muestra patrón corresponda a la época en la que se presume fue confeccionado o signado el documento cuestionado. Abundancia: Permite al experto apreciar con detalle las diferentes características del grafismo genuino.

11. MÉTODOS Y/O TÉCNICAS □□□Técnica Comparativa de los aspectos morfológicos como dinamográficos de los manuscritos con el empleo de instrumentos de amplio campo visual.

12. METODOLOGIA Se emplea la metodología señalética, toda vez que establece en forma lógica, y sistemática, cada uno de los pasos a seguir en el análisis gráfico, conformada por las siguientes cuatro etapas:

12.1. OBSERVACION Debe ser sistemática del manuscrito, siendo el estudio detenido del documento, teniendo en cuenta como primera medida los aspectos generales y luego los detalles particulares, permitiendo al perito recolectar la información básica para proceder a las características individualizantes del grafismo, con las que llegará a una conclusión final.

12.2. SEÑALAMIENTO DE CARACTERES DISTINTIVOS Esta etapa va de lo general a lo particular, de las modalidades fisonómicas del signo a los detalles específicos del mismo. Primeramente, se consideran los calibres gramáticos, los contrastes, las dimensiones, la uniformidad y simetría de letras, luego minuciosa descripción de los caracteres formales agrupando los signos por categorías. Luego viene la descripción de los caracteres sobresalientes del manuscrito

12.3. COMPARACION Se efectúa con el empleo de instrumental óptico y lumínico, con el fin de determinar las concurrencias o divergencias que presenten los dos elementos al ser comparados o cotejados entre sí, razonando sobre su significado y valor demostrativo, dado que no todos los caracteres similares y diferentes tienen en grafología y Documentología el mismo valor demostrativo.



12.4. JUICIO DE IDENTIDAD Este es el último paso en el proceso del estudio tecnológico de los elementos materiales de prueba y consiste en la formulación positiva o negativa de un juicio de identidad cuya certeza depende del grado de peculiaridad o individualidad de

las características comunes de las muestras escriturales y manuscriturales en cuestión y de su número o cantidad (a mayor número de concurrencias entre dos elementos mayor probabilidad de uniprocedencia y viceversa).

13. PROCESAMIENTO DE DATOS Se elabora el informe pericial cuya presentación se hace por escrito o por medio magnético. Se envía original a la autoridad competente y una copia reposara en el archivo físico del laboratorio.

14. VALIDACION La validación de este protocolo debe implementarse así: Una primera validación, mediante la verificación por parte de un Perito con conocimientos en el campo de la Grafología Forense. Apuntes completos que sirvan de soporte, sobre los análisis realizados y los resultados del estudio. Ultima validación realizada por parte del Coordinador del Área, quien finaliza la Misión de Trabajo.

15. MANEJO DE ELEMENTOS MATERIA DE PRUEBA Y EVIDENCIA FISICA

Se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Conserve el documento en su estado original, sin doblarlo, arrugarlo, perforarlo, pegarlo o plastificarlo. Impida modificaciones con marcaciones, impresiones de sello, notas de pie de página o cualquier tipo de acción que altere el documento. Remita el original del documento de estudio. Si no es posible y el documento se encuentra en fotocopia, reproducción por fax, copia al carbón o fotografía, el laboratorio únicamente realizará estudios preliminares, dependiendo de la calidad del documento. Al recibir los documentos inicie de inmediato el proceso de cadena de custodia. Diligencie los rótulos antes de introducir la evidencia en el empaque o bolsa de embalaje. Embale los documentos por separado, en un sobre o bolsa de papel debidamente rotulada.

MANUAL DE PROTOCOLOS ESTUDIOS DOCUMENTOLOGICOS

1. OBJETIVO Establecer por medio de procedimientos técnicos científicos la autenticidad o falsedad de documentos obtenidos por cualquier medio mecánico o técnicamente impreso, en soporte material que exprese o incorpore datos o hechos.



2. ALCANCE El Protocolo para Estudios Documentológicos, aplica para:

Los análisis documentológicos que realizan los expertos del Laboratorio de Documentología y Grafología Forenses, adscritos al Cuerpo Técnico de Investigaciones de la Fiscalía General de la Nación, por solicitud previa de la policía judicial, Fiscal, Juez, Imputado o la Defensa. Aplica a los documentos obtenidos por cualquier medio mecánico o técnicamente impresos, en soporte material que exprese o incorpore datos. Igualmente, aplica a análisis relacionados con falsificación parcial: cuando se afecta, manipula o altera solo una parte del documento, y falsificaciones integrales, es decir, cuando se ha reproducido fraudulentamente la totalidad del documento. El procedimiento se inicia con la solicitud al Perito y finaliza con la elaboración y envío del informe respectivo; para todos sus efectos conforme al Manual de Cadena de Custodia.

3. PROTOCOLOS RELACIONADOS Devolución de solicitudes

4. DEFINICIONES CONCEPTUALES Anverso: Haz que se considera principal. Cara en que va impresa la primera página. Documento: La de Luis Gonzalo Documento Dubitado: Son los documentos que ofrecen duda, sobre los cuales se requiere comprobación pericial sobre su autenticidad o falsedad. Documento Indubitado: Documentos de origen cierto y autenticidad no discutida que sirven de patrón de comparación. Son genuinos, reconocidos y obtenidos legalmente por la Policía Judicial. Documento Extraproceso: Cotejo: Comparación de dos o más documentos. Documento: Carta, título, relación o escrito que sirve de prueba o constancia. Dorso: Revés o espalda de una cosa. Parte posterior o contraria al anverso de un documento. Sinónimo: reverso

5. NORMATIVIDAD Constitución Política de Colombia

Código de Procedimiento Penal, Ley 600 de 2000, Código de Procedimiento Penal, Ley 906 de 2004, Código del Procedimiento Civil. Ley 44 de 1993 y demás normas legales vigentes sobre Derechos de Autor. Manuales de cadena de custodia

6. FUNDAMENTO TEORICO El estudio de los documentos obtenidos por cualquier medio mecánico o técnicamente impresos, en soporte material que exprese o incorpore datos o hechos, se fundamenta en el análisis y cotejo técnico-científico, de las características físicas de los documentos, esto es, sobre las técnicas utilizadas para su elaboración, que comprenden: el tipo de soporte, las características propias del sistema de impresión utilizado, así como las seguridades que puedan incorporarse a los mismos.



Dichas características se determinan tanto en los documentos dubitados como en los indubitados, las cuales, mediante el respectivo proceso técnico y científico de confrontación, permiten establecer las diferencias o identidades existentes entre uno y otro material de estudio; finalmente, se determina la autenticidad o falsedad del documento dubitado conforme a la valoración que se haga de los hallazgos. Todo lo anterior, con el apoyo de instrumentos ópticos, lumínicos, digitales y de medición, así como programas de computación.

7. MÉTODO Y/O TÉCNICA Las técnicas aplicables al análisis de documentos, son:

7.1 TÉCNICAS FÍSICAS 7.1.1 EXAMEN ORGANOLEPTICO: Estudio general de las características externas de un documento. Deben registrarse las observaciones y resultados de este tipo de análisis. - Forma del soporte. - Dimensiones del soporte. - Color de la superficie - Características de los bordes - Breve descripción del estado de o los Elementos Materia de Prueba y Evidencia Física (documentos).

7.1.2 ILUMINACION TECNICA: Teniendo en cuenta cinco técnicas de iluminación en el estudio y análisis de documentos:

7.1.2.1 En el rango visible del espectro electromagnético: Iluminación Episcópica: Por reflexión: la luz incide sobre el documento. Iluminación Diascópica: Por transparencia: que la luz traspasa el documento. Iluminación Indirecta: Por difusión: con luz rasante u oblicua.

7.1.2.2 En el rango Invisible del espectro electromagnético: Radiación ultravioleta Radiación infrarroja

7.2 TECNICAS COMPARATIVAS DE IMÁGENES

7.2.1 Comparación por yuxtaposición.

7.2.2 Comparación por superposición.

8. MUESTRAS La confrontación debe hacerse siempre sobre documentos en ORIGINAL (salvo los casos en el análisis verse sobre comparación entre original y fotocopia), para lo cual, en todo caso, siempre deberá obtenerse muestra patrón COETANEA, así como de iguales características de diseño, sistemas de impresión y soporte. Las muestras corresponden a los documentos dubitados e indubitados que se analizan en el Laboratorio de Grafología y Documentología Forenses de los Laboratorios de Investigación Científica de la Fiscalía General de la Nación, entre los cuales se encuentran principalmente:



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



- Documentos Personales: Cédulas de ciudadanía, tarjeta de identidad, registros civiles, contraseñas, registros civiles, pasaportes, visas, carnés de identificación empresarial, permisos para porte y tenencias de armas. - Documentos de Tránsito: Licencia de tránsito, licencia de conducción, formularios únicos nacionales y SOAT. - Papel Moneda. - Impresiones de Sellos de húmedos, sellos secos y protectógrafos. - Empaques, etiquetas y marquillas de productos comerciales (licores, medicamentos, alimentos, prendas de vestir) - Documentos Comerciales y Civiles: Escrituras públicas, contratos, facturas, recibos, tarjetas financieras, cheques, letras de cambio, comprobantes de pago. - Documentos utilizados en juegos de azar: Billetes o fracciones de Loterías, boletas de rifas y espectáculos y formatos para Apuestas Permanentes. - Documentos académicos: Diplomas, constancias, certificados, tarjetas profesionales. - Otros: Cualquier otro tipo de documento que sea allegado por la Autoridad competente, el imputado o la Defensa.

9. EQUIPO Y MATERIAL REQUERIDO - Lupas de diferentes aumentos y campos visuales. - Reglillas milimétricas - Cámara Fotográfica - Negatoscopio - Escáner - Microscopio Estereoscópico - Comparador Espectral de Vídeo - Archivos Magnéticos - Archivos Físicos - Lámparas de Luz Ultravioleta e Infrarroja - Equipo de cómputo o Computador Personal Para la realización de cualquier análisis documentológico deberán utilizarse como mínimo: Lupas con diferentes aumentos, un microscopio estereoscópico, un gabinete de luz ultravioleta y una reglilla milimétrica. En caso de requerirse instrumento o equipo de tecnología de punta el análisis será de competencia de los Laboratorios de Investigación Científica.

10. REACTIVOS N.A.

11. ANALISIS PREVIOS Los análisis previos están encaminados a determinar la idoneidad o no del material recibido para estudio, en caso de no ser viable el experticio requerido, se procederá a hacer una devolución de los documentos al solicitante, indicando las razones por la cuales no se realiza el análisis (Ver Protocolo para Devoluciones). Originalidad: Los documentos recibidos para estudio (tanto dubitados como Indubitados) deben ser en ORIGINAL, ya que los documentos en fotocopias, fax o fotografías, no reproducen las características propias de un original, lo cual impide emitir conclusiones al respecto o determinar las características particulares del documento; además, son susceptibles de alteraciones o manipulaciones, sin que se evidencien estas acciones de manera directa al momento de realizar el análisis.



Identidad: Las muestras patrones deben estar bajo condiciones iguales a las del documento de duda en cuanto al formato, diseño, contenido, soporte.
Coetaneidad: Es necesario que la muestra patrón corresponda a la época en la que se presume fue elaborado o expedido el documento cuestionado.

12. METODOLOGIA En primer término, el experto establecerá si los documentos recibidos para estudio reúnen los requisitos del numeral 11. ANALISIS PREVIOS, en caso negativo, procederá a la devolución de los mismos (Ver Protocolo para Devoluciones); si cumple con tales requisitos procederá a aplicar el METODO DE ANALISIS SIGNALÉCTICO O SEÑALETICO O CIENTIFICO, conforme a las siguientes fases:

12.1 OBSERVACION Independientemente de la naturaleza del documento, se aprecian aspectos físicos relacionados con: TIPO DE SOPORTE: Papel. Material sintético. SISTEMAS DE IMPRESIÓN. Diferenciar los sistemas de impresión utilizados para la elaboración del documento sometido a estudio, los que son utilizados con mayor frecuencia son: - Impresión off-set. - Tipografía - Intaglio Para documentos elaborados con otro tipo de impresión consultar bibliografía sobre las características que dejan sobre el soporte y que lo diferencian de los demás. Al analizar los sistemas de impresión, es importante la calidad, nitidez y grado de fijación de los colores en el plano de impresión, independiente del sistema. La conjugación, irisación, fondo de trama, espacio policromático son características condicionadas por el diseño y la calidad de impresión. - Tonalidad cromática. Es importante y relevante la fijación de los colores en el plano impresivo de los documentos, independiente del sistema de impresión utilizado. La conjugación, irisación, fondo de trama, del espacio policromático del documento, está dado por el diseño y la calidad de impresión. □□□SEGURIDADES Seguridad comprobables a simple vista. Seguridad comprobables con la ayuda de instrumentos ópticos.

Seguridades visibles ante la luz ultravioleta.

12.2 SEÑALAMIENTO DE CARACTERISTICAS FISICAS DISTINTIVAS Para tal fin la atención del Perito debe centrarse en los siguientes aspectos, verificables tanto en el documento dubitado como en la muestra patrón, detallando las características encontradas en cada uno de los elementos de estudio:

- Calidad, gramaje, calibre y textura del soporte (papel, plástico, cartón, polipropileno). - Particularidades del Formato: morfología, tonalidad, distribución relativa, espacios interliterales, interverbales e interlineales del diseño en general, que recaer sobre los membretes, encabezados, pies de páginas, logotipos, logo símbolos y textos preimpresos en general.



- Calidad, nitidez, tonalidad y tipo de sistema de impresión utilizado. - Particularidades del laminado o plastificado, debe tenerse en cuenta que algunos de ellos incluyen seguridades observables a simple vista y otras impresiones visibles a la luz UV. Podrán existir otras inherentes al documento en particular objeto de estudio, para lo cual se deberá, en todo caso, consultar al fabricante.

12.3 COMPARACION Una vez obtenidas las particularidades o características físicas, se realiza el cotejo técnico y confrontación directa entre el material INDUBITADO (muestra patrón), frente al material DUBITADO, para señalar o precisar la identidades o diferencias existentes entre uno y otro material analizado. Para mejor visualización de las diferencias o identidades encontradas es preciso utilizar un medio ilustrativo (fotografía, imagen obtenida por scanner, imagen obtenida con video comparador y a falta de las anteriores, fotocopia en blanco y negro o a color) en el cual se acotarán con exactitud las partes del documento en las que se encuentran dichas características de identidad o divergencia.

12.4 JUICIO DE IDENTIDAD En la última fase del análisis se valoran y evalúan, dentro del contexto de cada caso, los hallazgos, que llevarán a demostrar la autenticidad o apocrifidad del documento dubitado; equivale a obtener una conclusión producto de los estudios técnicos realizados, que siempre deberán tener perfecta concatenación, concordancia y coherencia con las anteriores fases. Se evitará señalar en este acápite hallazgos o situaciones de último momento o ajenas al objetivo del estudio, de ser necesarias otras precisiones, deberá utilizarse un acápite adicional de OBSERVACIONES, en los cuales se incluirán los comentarios adicionales que sean necesarias, pertinentes y conducentes para la Investigación.

13. PROCESAMIENTO DE DATOS Corresponde al Informe de investigador de laboratorios que el Experto elabora por escrito o soportado en medio magnético o digital conforme al Art. 210 de la ley 906 del 2004 y normas que lo reglamenten. El original se remite al solicitante y una copia reposará en el archivo físico del Laboratorio. Igualmente, se recomienda conservar una copia de seguridad en el disco duro del PC y en medio magnético.

14. VALIDACION Verificación por parte de un Perito con conocimientos en el campo de la Documentología. Apuntes, registros, gráficos que sirvan de soporte a los análisis realizados y los resultados del estudio. Revisión realizada por el Coordinador del Área.

15. MANEJO Y PRESERVACION DE ELEMENTOS MATERIALES PROBATORIOS Y EVIDENCIA FISICA DOCUMENTAL Conserve el documento en su estado original, sin doblarlo, arrugarlo, perforarlo, pegarlo o plastificarlo.



CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



En caso de que haya sido remitido por el solicitante en estas condiciones, deje constancia de las mismas en el Registro de Cadena de Custodia y en el Informe Pericial, así como de cualquier otra señal particular de deterioro o manipulación previa. Impida modificaciones con marcaciones, impresiones con sellos, notas de pie de página o cualquier tipo de acción que altere el documento. Remita el original del documento de estudio. Si no es posible y el documento se encuentra en fotocopia, reproducción por fax, copia al carbón o fotografía, el laboratorio únicamente realizará estudios preliminares, dependiendo de la calidad del documento. Inicie o continúe de inmediato, según el caso, el proceso de cadena de custodia, al recolectar los documentos. Diligencie los rótulos antes de introducir la evidencia en el empaque o bolsa de embalaje. Embale los documentos por separado, en un sobre o bolsa de papel o plástico debidamente rotulado.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA COLOMBIA. Imprenta Nacional. Ley 906 del 2004 Código Penal. Bogotá: Imprenta Nacional. 2004. 141p. DEL VAL LATIERRO, Felix. GRAFOCRITICA: El Documento, la escritura y suproyección Forense. Madrid: Tecnos. 1963. 109p. Subcomité Interinstitucional: Manual Unificado de Servicios en Documentología y Grafología Forense. Bogotá: Panamericana. 2003. 24p. VEGA RAMOS, Antonio; ROBLES LLORENTE, Miguel. Grafoscopia Identificación de escrituras y firmas. Barcelona: Cedes. 2000. 185p. VELÁSQUEZ POSADA, Luis Gonzalo. El Dictamen Grafotecnico. Medellín: Gama 1979. 365p. VELÁSQUEZ POSADA, Luis Gonzalo. El Dictamen Grafotecnico su técnica y apreciación Judicial. Medellín: Señal. 1994. 552p. VELÁSQUEZ POSADA, Luis Gonzalo. Falsedad documental

* Director del Centro de Estudios de la Fundación Lux Mundi, Consultor de Derecho Procesal, Conferencista y Traductor, autor de LECCIONES DE DERECHO PROCESAL PENAL, Tercera Edición, Editorial Leyer, Bogotá, 2.001; EL IN DUBIO PRO REO, Tercera Edición, Editorial Leyer, Bogotá, 2.001; LA INDAGATORIA , Tercera Edición, Editorial Leyer, Bogotá, 2.001; LAS NULIDADES PENALES, Editorial Leyer, Bogotá, 2.002; LA NOTITIA CRIMINIS , Editorial Leyer, Bogotá, 2.002; EL JUICIO, Editorial Leyer, Bogotá, 2.002; LA DEFENSA PENAL , Editorial Leyer, Bogotá, 2.003; LAS PRUEBAS PENALES, Editorial Leyer, Bogotá, 1.997; EL DERECHO PROCESAL PENAL EN COLOMBIA –Programa completo elaborado para Internet, de suscripción anual y de actualización diaria -, Centro de Estudios de la Fundación Lux Mundi, Bogotá, 2.003, www.fundacionluxmundi.com; DERECHO PROCESAL CIVIL, Tomo I, Parte General, Segunda Edición, Editorial Leyer, Bogotá, 1.997; DERECHO PROCESAL CIVIL, Tomo II, Parte Especial, Editorial Leyer, Bogotá, 1.997;



DERECHO PROBATORIO CIVIL, Editorial Leyer, Bogotá, 1.997; LOS RECURSOS EN EL DERECHO PROCESAL CIVIL, Editorial Leyer, Bogotá, 1.998; LAS NOTIFICACIONES EN EL DERECHO PROCESAL CIVIL, Tercera Edición, Editorial Leyer, Bogotá, 1.997; EL DERECHO PROCESAL CIVIL EN COLOMBIA - Programa completo elaborado para Internet, de suscripción anual y de actualización diaria-, Centro de Estudios de la Fundación Lux Mundi, Bogotá, 2.003, www.fundacionluxmundi.com. Volver

NOTAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Ponencia para Primer Debate en Comisión Primera de la Cámara del Proyecto de Ley 155 de 1998 – Cámara, 042 de 1998 –Senado, por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal. Volver 2. Ibídem. Volver 3. República de Colombia, Policía Judicial, MANUAL SOBRE MANEJO INVESTIGATIVO DEL LUGAR DE LOS HECHOS, Grafimpresos Ltda., Bogotá 1997, p. 77. Volver 4. QUINTERO OSPINA, Tiberio, LECCIONES DE PROCEDIMIENTO PENAL COLOMBIANO, T. II, Librería Jurídicas Wilches, Bogotá, 1988, p. 134. Volver

BIBLIOGRAFÍA Del Val LatierroFelix, GRAFOCRITICA, El Documento, la escritura y su proyección Forense, Madrid España, Editorial Tecnos, S.A., 1963, páginas Velásquez, Posada Luis Gonzalo, El Dictamen Grafotecnico, Medellín Colombia, Gama Impresores Ltda., 1979, 365 páginas. Velásquez, Posada Luis Gonzalo, El Dictamen Grafotécnico su técnica y apreciación Judicial, Medellín Colombia, Señal Editora, 1994, 552 páginas. Antonio Vega Ramos Y Miguel Robles Llorente, Grafoscopia Identificación de escrituras y firmas, Barcelona, Cedes Textos Abiertos, 2000, 185 páginas. Ley 906 del 2004 Código Penal, Bogotá Colombia, Imprenta Nacional, 2004, 141 páginas. Subcomité Interinstitucional: Manual Unificado de Servicios en Documentología y Grafología Forense, Bogotá Colombia, Panamericana, 2003, 24 páginas.

BIBLIOGRAFÍA Del Val LatierroFelix, GRAFOCRITICA, El Documento, la escritura y su proyección Forense, Madrid España, Editorial Tecnos, S.A., 1963, páginas Velásquez, Posada Luis Gonzalo, El Dictamen Grafotecnico, Medellín Colombia, Gama Impresores Ltda., 1979, 365 páginas. Velásquez, Posada Luis Gonzalo, El Dictamen Grafotecnico su técnica y apreciación Judicial, Medellín Colombia, Señal Editora, 1994, 552 páginas. Antonio Vega Ramos Y Miguel Robles Llorente, Grafoscopia Identificación de escrituras y firmas, Barcelona, Cedes Textos Abiertos, 2000, 185 páginas.

Ley 906 del 2004 Código Penal, Bogotá Colombia, Imprenta Nacional, 2004, 141 páginas. Subcomité Interinstitucional: Manual Unificado de Servicios en



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN #0063 DE 2016



Documentología y Grafología Forense, Bogotá Colombia, Panamericana, 2003, 24 páginas.