

OCTAVIO A. ORELLANA WIARCO
OCTAVIO A. ORELLANA TRINIDAD

GRAFOSCOPIA

AUTENTICIDAD O FALSEDAD
DE MANUSCRITOS Y FIRMAS

ISMAEL OSCAR FLORES TREVIN



Editorial **Porrúa**

GRAFOSCOPIA

Autenticidad o falsedad de manuscritos y firmas

OCTAVIO ALBERTO ORELLANA WIARCO
OCTAVIO ALBERTO ORELLANA TRINIDAD

GRAFOSCOPÍA

Autenticidad o falsedad
de manuscritos y firmas

Segunda edición
Quinta reimpresión



Editorial **Porrúa**®

Primera edición: 2006
Cuarta reimpresión, 2015

Copyright © 2016
OCTAVIO ALBERTO ORELLANA WIARCO
Degollado 101 Nte. Torreón, Coahuila
Tel (01 871) 7-12-92-46

OCTAVIO ALBERTO ORELLANA TRINIDAD
Degollado 101 Nte. Torreón, Coahuila
Tel (01 871) 7-12-37-85

Esta edición y sus características son propiedad de
EDITORIAL PORRÚA, SA de CV &
Av. República Argentina 15 altos, col. Centro, 06020, Ciudad de México.
www.porrúa.com

Queda hecho el depósito que marca la ley

Derechos reservados

ISBN 970-07-6417-6

IMPRESO EN MÉXICO
PRINTED IN MEXICO

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	XIII
------------------------	------

CAPÍTULO I LA CRIMINALÍSTICA

1. Introducción	1
2. Definición del concepto criminalística.	3
3. La criminalística como disciplina auxiliar o coadyuvante del Derecho Penal	6
4. La criminalística y la Constitución	9
5. Criminología y criminalística.	11
6. La criminalística y las ciencias y técnicas que abarca	13
7. Criminalística: objeto, método y fin	15
8. Criminalística y grafoscopia	16

CAPÍTULO II HISTORIA DE LA ESCRITURA

1. Primeras manifestaciones de la escritura.	17
2. Etapas del desarrollo de la escritura.	17
A) La nemotécnica	17
B) La pictográfica	18
C) La ideográfica.	18
D) La escritura fonética.	19

CAPÍTULO III DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE GRAFOSCOPIA

1. Introducción	29
2. Diferentes denominaciones de la materia grafoscópica.	29
A) Grafología	33
B) Caligrafía o pericial caligráfica	33
C) Scopometría	34
D) Grafoscopia.	36
E) Grafometría.	37
3. Documentoscopia.	38
4. Desarrollo de la grafoscopia en México	38

CAPÍTULO IV
LAS LEYES DE LA ESCRITURA, TIPOS
Y MEDIOS MATERIALES PARA LA ESCRITURA

1.	Introducción	41
2.	Leyes del grafismo	42
	A) Ley del aprendizaje	42
	B) Ley de la permanencia	43
	C) Ley de la automaticidad	43
	D) Ley del menor esfuerzo	44
	E) Ley de la individualidad	44
3.	Decálogo de las leyes de la escritura	45
4.	Tipos de escritura	46
	A) La escritura cursiva	47
	B) La escritura script	48
5.	Medios materiales para la escritura	48
	A) El papel	48
	B) La tinta	50
	C) La pluma	51

CAPÍTULO V
ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA GRAFÍA

1.	Definición de grafoscopia	55
	A) El objeto	55
	B) Los métodos	56
	C) El fin	56
2.	Estudio de la grafía	57
3.	Elementos estructurales de la escritura o grafía	57
	A) Angulosidad	58
	B) Dimensión	58
	C) Dirección	59
	D) Enlace	60
	E) Inclinação	61
	F) Presión	62
	G) Velocidad o rapidez	64
	H) Orden y regularidad	66
4.	Diferentes denominaciones de las características estructurales de la escritura	66

CAPÍTULO VI
ELEMENTOS GENERALES O FORMALES DEL GRAFISMO

1.	Introducción	69
2.	Elementos generales o formales del grafismo	69
3.	Trazos y rasgos gráficos	69
	A) Trazos	71
	B) Rasgos	72
	C) Rasgos peculiares	72

4. Los signos de puntuación	76
5. Clases de escritura, de palabras y de textos	77
A) Alfabéticos, ideogramáticos	77
B) Cursiva y script	78
C) Clasificación de Carlos A. Guzmán	78
D) Clasificación de Javier Orellana Ruiz	79

CAPÍTULO VII PARTICULARIDADES DE LA ESCRITURA

1. Introducción	87
2. La automatización de la escritura	88
3. El gesto gráfico	89
A) Gestos gráficos evidentes	90
B) Gestos gráficos no evidentes	90
C) Gestos gráficos invisibles	90
4. Idiotismos	92
5. La firma	93
A) La firma en las disposiciones legales	95
B) Tipos de firmas	96
6. Rúbrica o media firma	97
7. Firmas de exacta correspondencia	97
8. Clasificación de las firmas	98
9. La escritura y sus variaciones	99
A) Por causas materiales	100
B) Por causas somáticas	100
C) Por causas psicológicas	101
10. Importancia grafoscópica de la firma	103

CAPÍTULO VIII MÉTODOS EN GRAFOSCOPIA

1. Introducción	105
2. Método general	105
3. Cotejo de escritura o firmas	106
4. Requisitos de la grafía indubitable para cotejo	106
A) Originales	106
B) Coetánea	107
C) Numerosa	108
D) Extensa	109
E) Genuina	109
F) Espontánea	110
G) Información del autor de la grafía	111
5. Métodos específicos en la materia grafoscópica	112
6. Método grafomorfológico o de comparación formal	113
7. Método grafométrico	117
A) Definición	118
B) Criterio de medición	118
C) Elementos auxiliares en la grafometría	121

8. Otros métodos aplicables a la grafoscopia	122
Método galtoniano en grafoscopia.	123

CAPÍTULO IX FALSIFICACIÓN DE LA ESCRITURA O DE LA FIRMA

1. Introducción	125
2. Cotejo de escrituras o firmas	126
3. Material escritural para el cotejo	126
4. Proceso de cotejo	127
5. Tipos de falsificación de escritura manuscrita	128
6. Firma auténtica tildada de falsa	145

CAPÍTULO X MITOS DE LA GRAFOSCOPIA

1. Antigüedad de la escritura o "edad de tintas"	147
A) Antigüedad absoluta	147
B) La antigüedad relativa de tintas	153
2. Dictámenes periciales grafoscópicos sobre copias	156
3. Firma de documentos en blanco	162
4. Dictamen de personalidad a través de la escritura o firma	165

CAPÍTULO XI EL LABORATORIO GRAFOSCÓPICO FORENSE

1. El laboratorio criminalístico	169
2. Grafoscopia forense	170
3. Clasificación de las técnicas de laboratorio grafoscópico	171
A) Técnicas físicas	171
B) Técnicas químicas.	180

CAPÍTULO XII LA PRUEBA PERICIAL GRAFOSCÓPICA

1. Introducción	187
2. La prueba	187
3. La prueba pericial	188
4. Clases de peritos	190
5. El dictamen	190
6. El dictamen pericial grafoscópico	192
7. Cadena de custodia	199
8. Proyecto de dictamen	200

CAPÍTULO XIII PREPARACIÓN Y CÓDIGO DE ÉTICA DEL GRAFÓSCOPO

1. Introducción	211
2. De la preparación de peritos grafóscopos	216
3. Posibles soluciones en México para la selección y preparación de peritos en grafoscopia	218
4. Del código de ética o de la probidad del perito grafóscopo	219
5. Peritos oficiales y peritos particulares	220
6. La imparcialidad de los peritos	221
7. El dictamen pericial tercero en discordia	222
8. Recusación del perito	223
9. Honorarios del perito grafóscopo	223
10. Código de ética	225
11. Principios fundamentales del código de ética para los peritos grafóscopos	226
12. Proyecto de código de ética del perito en grafoscopia	226
PROYECTO	227
CONCEPTOS FUNDAMENTALES	231
BIBLIOGRAFÍA	237

PRESENTACIÓN

El trabajo que esta editorial pone en manos del lector es el fruto de la vocación y experiencia de los autores sobre esta interesante materia. Padre e hijo comparten, además de su labor como abogados, notarios públicos y catedráticos en la ciudad de Torreón, Coahuila, su interés por la grafoscopia.

En su caso llevan varios años como peritos en grafoscopia y documentología en calidad de auxiliares de la administración de la justicia, reconocidos por el Tribunal Superior de Justicia del Estado de Coahuila, y por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.

En el caso de Orellana Wiarco, señala que en los años setenta del siglo pasado, en la ciudad de Torreón, fue designado como perito "calígrafo" en un juicio ejecutivo mercantil a fin de determinar si la firma del suscriptor de un pagaré era auténtica o falsa. Confiesa el autor Orellana Wiarco que su intervención en ese caso fue motivado por su interés en la materia y que el dictamen que emitió señalando que la firma era falsa se apoyó en las consideraciones que le parecieron conducentes. Su dictamen fue el sexto que se rendía en ese litigio, caso insólito, pues se habían presentado tres dictámenes en un sentido y tres en el opuesto. Ante esta disyuntiva el juez optó por designar a un perito que enviara la Procuraduría General de la República, y así fue como intervino el perito Ricardo Molinet González, quien se trasladó a Torreón y estudiado el asunto emitió el dictamen señalando que era una clara falsificación por el procedimiento de imitación por calco.

La visita de este perito permitió que Orellana Wiarco solicitara a la Procuraduría General de la República acudir a la ciudad de México, al Departamento de Servicios Periciales a recibir capacitación en las materias de grafoscopia y documentoscopia, y así fue como don Ricardo Molinet González y su colega Ignacio Carrillo González lo capacitaron.

Pocas obras se han publicado en esta materia por autores mexicanos. La que consideramos como la más importante, es el *Tratado de Grafoscopia y Grafometría* de Javier Orellana Ruiz, publicada en 1975, con quien une un lazo lejano y de indefinido parentesco a los autores de este trabajo, pues se dice que en México quien lleve el apellido Orellana de algún modo guarda parentesco. Este tratadista, al igual que su colega cubano, el

ingeniero Rafael Fernández Ruenes, consideran al Dr. Albert S. Osborn como el investigador que colocó los cimientos de esta ciencia (la grafoscopia) al establecer en 1910 el comienzo de la nueva era en el examen de documentos, al publicar su obra *Questioned Documents* donde sentó los principios fundamentales de la prueba de cotejo de letras.

Cabe señalar que el Dr. Alfonso Quiroz Cuarón afamado criminólogo y criminalista mexicano, en su extensa obra de más de mil páginas *Medicina Forense* publicada en 1977, y que aborda, además del tema de medicina forense, otros tópicos criminológicos y criminalísticos, dedica sólo un párrafo de catorce líneas y una página con ilustraciones de la grafía de un suicida, a la Grafoscopia.

Existe un pequeño opúsculo publicado por la editorial la Prensa, dedicado a la Criminalística, donde, entre varios autores, Sodi, aborda el tema de la grafoscopia, publicado alrededor de la década de los años setenta del siglo pasado en la ciudad de México.

Asimismo, el trabajo de Jürguen Thorwald *El Siglo de Investigación Criminal*, aborda el desarrollo de la criminalística a través de casos muy sonados de crímenes, principalmente homicidios. Hace referencia a huellas dactilares, fotografía forense, vestigios en el lugar de los hechos, toxicología forense, dactiloscópica, balística, etcétera, pero ninguna referencia a pruebas grafoscópicas, a lo largo de 713 páginas de esta obra.

Más recientemente, en 1994, Sabino Rodríguez Martínez, publicó *Grafoscopia y Documentoscopia*; en agosto de 1999 aparece la obra *Grafoscopia Criminalística*, de Gonzalo Carro Maceda, la que a la fecha lleva varias ediciones, pero que desgraciadamente es un plagio, pues casi el 80 o 90 por ciento de las 315 páginas de este trabajo son transcripciones casi íntegras de capítulos y páginas enteras de las obras de Félix Del Val Latierro *Grafocrítica*, y de Fernando López Peña *La prueba pericial caligráfica*, el primero autor español y el segundo argentino.

Otra obra, dedicada a *La Pericial en Grafología* fue publicada por Elsa J. Zapata Castillo, en marzo del 2001, que hace referencia a la Grafoscopia.

Un análisis de las obras sobre el particular, tanto nacionales como extranjeras en idioma español, no guardan, a nuestro juicio, un orden en su exposición, y sobre todo, a veces estudian los métodos de falsificación de manuscritos (escritura y firmas) sin explicar con antelación los mecanismos de automatización de la grafía, y no analizan y deslindan los elementos estructurales, generales y particulares, antes de abordar los métodos de falsificación.

Por ello, uno de los fundamentales propósitos de los autores al llevar a cabo la investigación sobre el tema fue la de proponer una sistematización de los múltiples tópicos de esta materia.

En este trabajo el primer capítulo se dedica a señalar el vasto campo de la Criminalística, donde se ubica a la Grafoscopia.

El segundo capítulo aborda en forma muy breve la historia de la escritura, pues la grafoscopia es el estudio de manuscritos para establecer su autenticidad o falsedad.

En tercer lugar se ocupa de las denominaciones que se emplean para la materia objeto de nuestro estudio, optando por el término *grafoscopia*.

El capítulo cuarto contiene el estudio de las leyes de la escritura o grafía que le otorgan carácter científico a la grafoscopia, así como a tipos de escritura, y a los elementos materiales necesarios para la escritura: papel, tinta y pluma.

El quinto capítulo se refiere a la sistematización de los elementos que requiere el estudio de la escritura manuscrita, o sea, los elementos estructurales, generales e individuales. En este capítulo se explican los llamados elementos estructurales.

En sexto lugar, se analizan los elementos generales de la grafía, fundamentalmente lo relativo a los trazos y rasgos; a los signos de puntuación de la escritura, clases de escritura de palabras y textos.

El séptimo capítulo es dedicado a los elementos particulares de la grafía a los que individualizan al autor de la escritura y que se apoyan en los mecanismos de automatización que dan por resultado el gesto gráfico, donde destacan los gestos gráficos evidentes, y los no evidentes o invisibles. Se analizan los idiotismos, una especie de grafismos de importante valía en la individualización de autor de escritura y que forman parte del gesto gráfico. En este capítulo también se examinan con detenimiento la firma, la media firma y la rúbrica, por la importancia que revisten en el mundo social.

En octavo lugar aparece el estudio de los métodos en grafoscopia partiendo de la condición imprescindible del cotejo de documentos dubitados frente a indubitados, y para ello aplicar desde el método general, a los específicos que se han desarrollado en esta materia, como son el grafo-morfológico o de comparación formal y el grafométrico.

El noveno capítulo está dedicado a los tipos de falsificación que con más frecuencia se presentan, donde destacan la falsificación por imitación (calco, servil, libre o a mano libre); por alteración (supresión, adición o añadido, mixto); por ocultación (anónima, autofalsificación y con la mano izquierda); y la burda.

El décimo capítulo lo destinan a lo que han denominado "mitos de la grafoscopia", relacionados con la llamada "edad de tintas"; el dictamen pericial de escritura o firma de documentos realizados sobre copias; la firma de documento en blanco y el dictamen de personalidad mediante el estudio de la grafía. Estos temas despiertan curiosidad e interés, pero generalmente existe desconocimiento sobre los alcances y limitaciones de la grafoscopia en dar respuesta a estos asuntos.

El undécimo capítulo lo dedican a los requerimientos materiales e

instrumentales que son indispensables para operar un laboratorio dedicado a la grafoscopia.

En el duodécimo capítulo se abordan tópicos relacionados a la grafoscopia como prueba en los procesos y litigios y la forma de producirse el dictamen, explicándose los aspectos de esta prueba como objeto, como órgano y como medio; así como los requisitos de fondo y los formales que debe contener un dictamen pericial grafoscópico y una propuesta de proyecto de dictamen grafoscópico.

En el último capítulo, décimo tercero, se abordan los importantes temas de la preparación y capacitación que requiere el perito grafoscópico, así como el Código de Ética de quien elija desempeñar profesionalmente esta actividad.

Del propio capitulado se desprende que la grafoscopia estudia el añejo problema planteado desde la antigua Roma: "la falsedad no es otra cosa que la imitación de la verdad"; es decir, el punto central de esta obra es precisamente el estudio de la falsedad o autenticidad de escrituras y firmas desde un análisis como ciencia y como arte.

Existen concretas referencias a la alteración de escrituras o firmas por las regulaciones legales que aparecen en la obra de Justiano (novela 73, constitución 76 del año 538 d.C.) y en particular la *Ley Cornelia de Falsis* de ese tiempo.

Siglos después, en la obra el *Quijote de la Mancha* en el capitulado XXV Sancho Panza refiere a que una libranza para que le entreguen unos pollinos deberá ir firmada para que no se alegue falsedad de la misma.

En nuestra época la falsedad de escritura o firmas era una cuestión que poco llegaba a los tribunales, pero al paso del tiempo resulta un tópico cotidiano que preocupa a todos quienes intervienen en los litigios.

Por ello algunas veces, jueces y abogados, han cuestionado ¿cómo es posible que dos o más peritos grafoscópicos empleando la misma metodología lleguen a opuestas conclusiones?

La respuesta debemos hallarla en el hecho de que la grafoscopia parte de bases científicas que demuestran cómo se llevan a cabo los procesos de automatización de la escritura (o firma) que individualizan al autor de la grafía, pero su análisis para determinar autenticidad o falsedad, resulta de la aplicación de técnicas por parte del perito grafoscopista, y entonces juegan papel relevante su preparación, capacidad, experiencia y por qué no decirlo, su honestidad, de ahí que, aún en dictámenes rendidos de "buena fe", puedan resultar contradictorios.

El afamado criminalista francés, profundo conocedor de la grafoscopia Edmond Locard, escribió en el lejano año de 1937, refiriéndose a la preparación de los peritos, estas lapidarias palabras, que en buena medida todavía nos resultan aplicables a nosotros:

En tanto que para el médico legista son precisos cinco años de ejercicio y un diploma del Instituto; en tanto que para el químico muchas veces el título sólo no es suficiente y se exige el diploma de una Escuela Superior, al perito calígrafo, cuyo arte es mucho más difícil, no se le exige ningún título y profesiones de primaria, calígrafos y contables que no tienen la cultura general que toda enseñanza superior requieren, ni la menor garantía técnica, se enfrentan a los problemas más complicados, a los casos más difíciles.

Por ello, el interés de los autores es contribuir a la difusión de esta apasionante materia.

En el proceso de cumplir con el desarrollo del tema que se propusieron llevar a cabo, tuvieron lugar, sin duda, las inevitables discusiones y opiniones alrededor de los temas tratados en esta obra, particularmente en el análisis de los métodos de falsificación, de las técnicas de laboratorio y las normas éticas que deben regir esta disciplina.

Agradecen los autores la labor callada, pero invaluable de María Soledad Saborit Aguado y Rosa Isela Torres Montes, quienes tuvieron a su cargo la pesada tarea de materializar el trabajo en las incontables cuartillas que se elaboraron y corrigieron una y otra vez, y de Francisco Carranza García que ayudó a recopilar información que requería el tema.

LOS AUTORES

GRAFOSCOPIA

Autenticidad o falsedad de manuscritos y firmas

CAPÍTULO I

LA CRIMINALÍSTICA

La criminalística, en cuanto prescribe reglas, es arte; en cuanto señala la razón de las mismas es ciencia.

RAFAEL MORENO GONZÁLEZ

INTRODUCCIÓN

En una obra, clásica en el género de la Criminalística se expresa por el autor que

ha llegado a convencerse por la experiencia de que el juez encargado de verificar la instrucción..., necesita, para cumplir bien la misión que le está encomendada, conocer, no solamente los códigos y la interpretación legal de los mismos, sino también la ciencia práctica de la investigación.¹

La obra a la que nos referimos se debe al destacado juez austriaco Hanns Gross, que a fines del siglo XIX señalaba la necesidad de que el juzgador tuviera conocimientos de lo que calificó de medios auxiliares "sobre todo para criminalistas como nosotros",² refiriéndose al cúmulo de materias como medicina y química forense (huellas de sangre, reconocimientos de cabellos, manchas, venenos, etcétera), balística, grafología, incendios y explosiones, etcétera, que califican a su obra como un tratado y no con el modesto título que utilizó su autor, de manual.

Se reconoce a Hanns Gross la paternidad de la denominación de Criminalística

a la técnica científica empleada para el esclarecimiento de los delitos y la averiguación de sus autores... Se cultiva en forma especial por la policía criminal..., pero debería ser también objeto de la formación de jueces, fiscales y defensores.³

¹ GROSS DE GRAZ, Hanns, *Manual del Juez*, Imprenta de Eduardo Dublán, trad. del alemán por Máximo de Arredondo, México, 1900, p. 11.

² *Ibidem*, p. 44, si bien también utilizó el término de "Criminología inquisitiva", p. 34.

³ JESCHECK, Hans-Heinrich, *Tratado de Derecho Penal, Parte General*, vol. I, trad. del alemán por S. Mir Puig, y Francisco Nuñez Conde, Bosch, Barcelona, 1981, p. 64.

Se acepta por buen número de tratadistas que la Criminalística se ocupa de auxiliar al Derecho Penal y, sobre todo, al Procesal Penal en la investigación de los delitos e identificación de las personas que intervinieron en su comisión. Queda claro que el campo de estudio de esta disciplina, desde Hanns Gross, en que aparece la Criminalística, ésta contempla a su vez, como parte de ella, a la balística, la dactiloscopia, la química, la física, la medicina, la psicología y psiquiatría forenses, la grafoscopia, y, en general, las diferentes ciencias y técnicas que puedan emplearse en la investigación del delito y el esclarecimiento del autor del mismo.⁴

Para el penalista mexicano José Antonio González Quintanilla "el Derecho Penal es el que determina qué hecho es considerado como delito. La Criminología estudia las causas que intervienen en la comisión del ilícito; en cambio la Criminalística nos enseña a descubrir el delito en sí".⁵

Este autor agrega que la Criminalística es la ciencia que tiene por objeto investigar el cómo, el dónde, el cuándo y el quién, que son las interrogantes que la actividad policial debe resolver en un marco de garantías individuales y de responsabilidad jurídica y social. Agrega este penalista que la naturaleza de la Criminalística es constituir una disciplina explicativa que abarca la Química, Física, Medicina Legal, Fotografía, Dactiloscopia, Toxicología, Antropometría, Balística, Documentoscopia, etcétera, que constituyen un sistema de conocimientos que principalmente constituyen una disciplina auxiliar del Derecho Penal, pero que no se limita a esta materia, sino que también abarca al Derecho Civil y otras ramas del derecho, que pueden servirse de la Criminalística.

Resulta así que la

Criminalística es una disciplina explicativa y formalística constituida por un conjunto sistematizado de diversas disciplinas naturales y que tiene por objeto el descubrimiento y verificación del delito; desde luego que es una disciplina auxiliar, pero que comprueba el delito y estudia al delincuente en forma científica.⁶

También podemos mencionar a otro penalista mexicano, Francisco Pavón Vasconcelos, en el tema de la definición de Criminalística, quien la conceptúa como:

...el conjunto de conocimientos especiales que sirven de instrumento eficaz para la investigación del delito y del delincuente. En realidad, más que una ciencia, debe considerársela un arte, pues utiliza a su fin concreto un impreciso

⁴ El penalista mexicano Gustavo Malo Camacho, en su obra *Derecho Penal Mexicano*, Porrúa, México, 1997, p. 146, señala que a la Criminalística también se le denomina: Técnica de Investigación Científica o Policía Científica.

⁵ *Derecho Penal Mexicano. Parte General y Parte Especial*; Porrúa, 4a. ed., México, 1997, p. 56.

⁶ *Ibidem*, p. 58.

so número de disciplinas de variado contenido, como la balística, la grafoscopia, la química, etc., frecuentemente se le confunde con la Policía Científica, denominándosele en forma indiferente con uno u otro nombre.⁷

En efecto algunos autores como el español Cuello Calón, se inclinaba por identificar los términos Criminalística con Policía Científica, pero éste último término, además de su poca aceptación, no refleja la amplitud del objeto de estudio de la Criminalística, que no se limita a ser utilizado por la Policía sino por jueces, abogados y aún particulares, pues, sin dejar de aceptar que a la Criminalística se le reconoce una importancia fundamental en el esclarecimiento del delito y del autor del mismo, su campo no se agota al apoyar al Derecho Penal, sino ahora, por ejemplo, por el Derecho Civil, al investigar la paternidad con pruebas de genética forense (ADN); al Derecho Laboral o del Trabajo, en casos donde se requiere la determinación legal de una enfermedad profesional o no profesional del trabajador, para efectos de indemnización, etcétera.

2. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CRIMINALÍSTICA

El cúmulo de definiciones sobre la Criminalística las podemos agrupar en las direcciones siguientes:

- a) Aquellas que la consideran una disciplina técnico jurídica;
- b) Quienes simplemente la señalan bajo la denominación de disciplina;
- c) Las que le asignan el papel de disciplina no jurídica;
- d) Para aquellas que la califican de disciplina y a la vez ciencia;
- e) Otras más que le asignan el carácter de ciencia y técnica, o solamente de técnica.

Para poder decidir, de las direcciones señaladas respecto de la definición que nos parezca más adecuada, tenemos que fijar el significado que vamos a asignar a los vocablos *disciplina*, *ciencia* y *técnica*, pues observamos que son aquellos que se utilizan para referirse al contenido de la Criminalística.

Así pues, si por disciplina entendemos un conjunto de conocimientos referidos a un área del conocimiento humano que guardan entre sí relaciones que permiten explicar fenómenos, acontecimientos, etcétera, que generalmente se apoya en el conocimiento científico, pero a veces se trata de destrezas, habilidades o del dominio de técnicas o artes.

Consideramos que la Criminalística es una *disciplina*, pues su labor radica en aplicar métodos y técnicas en la investigación y en el estudio de

⁷ *Manual de Derecho Penal. Parte General*, Porrúa, 3a. ed., México, 1974, p. 34.

evidencias físicas o indicios,⁸ que exigen generalmente el conocimiento científico de las múltiples ciencias del conocimiento humano y su aplicación técnica que auxilian, principalmente, al sistema de las instituciones de justicia, que se traduce en material probatorio expresado en pericial criminalística, del hecho que se investiga.

La Criminalística, como ya se señaló, nació bajo esta denominación en la obra del austriaco Hanns Gross en 1894, si bien algunos la atribuyen "al suizo Reiss el haber utilizado por primera vez este vocablo"⁹ referido "al suizo Reiss el haber utilizado por primera vez este vocablo"⁹ referido a la investigación de crímenes (delitos) y desde la publicación del *Manual del Juez*, ya comprendía como ciencias que aportaban su saber al estudio de evidencias e indicios del hecho criminoso o delictivo, a la medicina forense, toxicología forense, química y física forense, balística, dactiloscopia, grafología, etcétera. En realidad cualquier ciencia, tan disímiles como la astronomía o la silvicultura, o cualquier técnica o arte, pueden contribuir a aportar su conocimiento para el esclarecer hechos sometidos a su conocimiento.

En la Criminalística pesa tanto el conocimiento científico y tecnológico, como la capacidad y habilidad de quien emplea o utiliza esos conocimientos, pues no podemos olvidar que en esta materia no se trata únicamente de poseer ese tipo de conocimientos, sino, además, de los métodos de su aplicación, y en ésta segunda fase estriba en que los criminalistas emitan diferentes, y a veces, contradictorias conclusiones sobre un mismo asunto o problema, y la cuestión podrá no radicar en el conocimiento científico o tecnológico, sino en la apropiada o eficiente, o inapropiada o ineficiente, manera en que se aplicó, al caso concreto, el método de investigación.

De esta explicación podemos deducir por que en las definiciones de Criminalística se refieren a que se trata de una disciplina o de una ciencia, o de una técnica o arte, porque en realidad la Criminalística se vale de conocimientos, técnicas y métodos para el estudio de indicios físicos y aún psicológicos para apoyar, principalmente, al sistema de justicia.

⁸ Es lugar común que los métodos o técnicas de la investigación criminalística la refieren los autores a vestigios materiales, inclusive algunos autores como Salvador López Caldeirón excluyen de las evidencias físicas a aquéllos de naturaleza biológica, opinión que no compartimos, pues el semen y sangre, también son evidencias y son de índole biológica. Mas aún cabe la posibilidad de evidencias psicológicas como son aquéllas que se desprenden del estudio de tortura psicológica y que con métodos apropiados se pueden acreditar, y para ello ya contamos con el Manual elaborado por expertos de la ONU y que se conocen como el "Protocolo de Estambul" que recomienda reglas, métodos de índole psicológica para establecer la tortura psíquica.

⁹ *Diccionario Jurídico Mexicano* del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Porrúa-UNAM, t. I. (de la A a la CH), 7a. ed., México, 1994, p. 778.

Para la mexicana Martha Franco de Ambriz,

...la criminalística constituye la sintética unificación de conocimientos y técnicas obtenidas y aportadas de y por las ciencias sustentadas en el principio de causalidad y que, por lo mismo, adquiere rango científico.¹⁰

Así pues, podemos definir a la Criminalística de la siguiente manera:

Es la disciplina que aplica el conocimiento de las ciencias y emplea técnicas apropiadas que permiten el examen de evidencias físicas o indicios, que permiten esclarecer hechos y en su caso al autor de los mismos, sean de índole punible o no punible, legal o extralegal, y que coadyuvan, principalmente, al sistema de impartición de justicia.

La definición que proponemos requiere de algunas precisiones que expliquen los conceptos en ella utilizados:

a) Para nosotros se trata de una disciplina en tanto que los métodos de investigación que va a emplear para esclarecer hechos sometidos a su estudio se basan en conocimientos científicos, y si únicamente se apoyara en el saber científico, la Criminalística la podríamos clasificar de ciencia, pero también emplea técnicas y por ello decidimos hablar de disciplina, abarcando así ciencias y técnicas.

b) A su vez, el objeto de estudio son hechos o indicios que pretenden esclarecerse en la forma en que sucedieron y, en su caso, quién fue el autor de los mismos.

c) Que dichos hechos pueden ser de índole punible, es decir, penal, pero no necesariamente penal, también pueden referirse a la materia civil, o a la mercantil, a la laboral o del trabajo, la fiscal, etcétera; es decir, el estudio criminalístico, a pesar de esta denominación generalmente aceptada, no exige limitarse al área criminal, sino puede, y de hecho sucede día a día, a cualquier rama del derecho.

d) Más aún, la Criminalística puede coadyuvar a esclarecer hechos o indicios y al autor de los mismos, sin que esté promovida cuestión judicial o legal, como sucede con investigaciones de carácter histórico, o de interés estrictamente particular. Nos inclinamos a señalar que la criminalística *coadyuva* a la materia Penal y Procesal Penal, en forma preponderante, y a las demás ramas del derecho, en un plano de un saber científico y técnico cuyo estudio son hechos o indicios de índole objetiva y a veces subjetiva, más que en un plano de *auxiliar*, que permita interpretarla como una disciplina supeditada o en un papel de menor importancia, por ello preferimos utilizar el término *coadyuvar*.

Sin duda, la Criminalística desempeña un rol relevante en su labor

¹⁰ FRANCO DE AMBRIZ, Martha, *Apuntes de historia de la criminalística en México*, Porrúa, México, 1999, p. 3.

como coadyuvante del sistema de impartición de justicia, sea penal, civil, mercantil, laboral, fiscal, etcétera.

En nuestra definición consideramos que la Criminalística generalmente es coadyuvante del sistema de justicia, pero la Criminalística puede, y de hecho resuelve cuestiones, sin que esté de por medio la investigación de delitos, o la intervención del sistema de justicia sino asuntos que atañen a particulares.

La Criminalística, a pesar de la connotación penal, cuyo término ha tomado carta de naturalización, no se limita al ámbito de la investigación criminal, sino a una variedad de campos, como el civil, el laboral, el mercantil, etcétera, que haría inapropiada la denominación de Criminalística, pero, por ahora, no encontramos un término que comprenda la diversidad de problemas sobre la investigación de hechos o indicios, que abarque aquellos que no se refieran al campo criminal y que supere este término, lo que probablemente suceda a futuro, donde se encuentre la designación adecuada a la investigación criminal y la no criminal.

Únicamente a título de ejemplo vamos a mencionar que en la investigación de la paternidad para demostrar que una persona, ya fallecida, tuvo el carácter de ascendiente de otra, a quien le interesa probar el entroncamiento, para efectos de su reconocimiento como heredero, la ciencia de la genética, a través de los estudios de ADN, podrá probar o descartar la paternidad, y esta prueba aportada al juez civil puede ser decisiva en la resolución del asunto, y por supuesto, en este caso, no se trata de indagar una cuestión criminal, y sin embargo, el estudio resulta ser del campo de la Criminalística.

3. LA CRIMINALÍSTICA COMO DISCIPLINA AUXILIAR O COADYUVANTE DEL DERECHO PENAL

Otro tema que a veces ocupa a los criminalistas es el que se refiere al carácter de disciplina auxiliar del derecho penal.

Párrafos atrás nos decidimos por calificar a la Criminalística como una disciplina que coadyuva al sistema penal al esclarecimiento de hechos posiblemente delictuosos, pero que su campo no se limita a lo penal, sino abarca todas las ramas del derecho que lo requieran, y aún en asuntos que interesen a particulares.

Sin embargo, retomando esta cuestión, vamos a ahondar en la misma.

Zaffaroni opina que la Criminalística no auxilia al derecho penal, sino al penalista,¹¹ distinción que a la criminalista Ana Gamboa de Trejo le parece correcta, pues nos dice:

¹¹ ZAFFARONI, E. Raúl, *Manual de derecho penal, Parte General*, Ediar, 2a. ed., Buenos Aires, 1979, p. 89.

Efectivamente, la Criminalística no auxilia al derecho penal, auxilia al juzgador en la medida que el perito, a través del empleo de métodos y técnicas adecuadas, proporciona elementos probatorios para llegar al esclarecimiento de la verdad; a su vez auxilia al penalista interesado en que las pruebas aportadas tengan validez científica requerida; auxilia al perito porque a través de la utilización correcta de los métodos y las técnicas existentes en materia de Criminalística, los dictámenes emitidos por él podrán ser considerados y tomados en cuenta por el juzgador.¹²

Establecer que la Criminalística no auxilia al Derecho Penal, sino al juez o al abogado penalista o al perito en materia criminalística, no nos parece ser un argumento de peso, pues Derecho Penal y Criminalística se plantean como campos del saber que se interrelacionan y el segundo apoya al primero, y viceversa, y así encontramos en el Derecho Penal disposiciones como la fracción III del artículo 303 del Código Penal Federal que señala, al referirse al delito de homicidio, que una lesión se tendrá como mortal cuando:

“III.—Si se encuentra el cadáver del occiso, declaren dos peritos, después de hacer la autopsia, cuando ésta sea necesaria, que la lesión fue mortal...”¹³ Es decir, el Derecho Penal regula, en este caso, la exigencia del apoyo o auxilio que espera de la Criminalística (en este caso de la medicina forense a través de peritos), y es evidente que Derecho Penal y Criminalística son operados por seres humanos, penalista (juez o abogado) y criminalista (médico forense, por ejemplo), que se apoyan entre sí, pero eso no excluye, a nuestro juicio, aceptar a la Criminalística como disciplina que conjunta conocimientos técnico-científicos aplicables a la investigación de hechos, principalmente delictivos, como *coadyuvante* del Derecho, y no exclusivamente de la rama penal, sino de todas las ramas del Derecho que requieran de la Criminalística.

La criminalística desde Hanns Gros ya contemplaba a la medicina forense, la química forense, la balística, la dactiloscopia, la fotografía forense, la antropometría, la grafología, como conocimientos pilares de esta materia.

Cabe insistir que las ciencias o técnicas que se han señalado son, todavía, a la fecha, el esqueleto de los laboratorios criminalísticos; sin embargo, esta disciplina echa mano de *cualquier tipo* de conocimiento, sea científico o técnico, que permita esclarecer el hecho sometido a su conocimiento.

Al respecto podríamos multiplicar ejemplos, donde materias difíciles

¹² *Criminalística: utilidad de importancia (proposición metodológica)*, Textos Universitarios, Universidad Veracruzana, 1a. ed., México, 2000, p. 10.

¹³ *Código Penal Federal*, Fiscales ISEF, Agenda Penal Federal, 7a. ed., 2000, p. 86.

de imaginar, han contribuido a aportar pruebas en el campo criminal, y sólo como ilustración mencionaremos uno de ellos.

El 1º de marzo del año de 1932 en el área rural de Nueva Jersey, en Estados Unidos fue secuestrado un bebé de 20 meses de edad, hijo del famoso aviador Charles Lindbergh (que el 21 de mayo de 1927 culminó la hazaña de cruzar el Atlántico en forma solitaria). El rescate exigido fue de 50,000 dólares, entregado en billetes patrón de oro fáciles de identificar, pero a pesar de ello, el bebé no fue devuelto, y el 12 de mayo de 1932 se localizó el cadáver del bebé. Las intensas investigaciones para localizar al responsable o responsables fueron infructuosas y fue hasta el 19 de septiembre de 1934, en que se arrestó a Bruno Richard Hauptmann, de oficio carpintero, quien había pagado cuentas con billetes del rescate y después en su casa se localizaron escondidos 13,760 dólares del rescate, mismos que, según el inculcado, se los había confiado en guarda su socio, que para la fecha del arresto ya había fallecido.

En el juicio contra Hauptmann, una de las pruebas que se aportaron fue una escalera de madera que se utilizó en el secuestro y que había sido abandonada en el exterior de la casa de los Lindbergh, y que su construcción se atribuyó a Hauptmann, quien lo negó, pero en su domicilio se detectó un tramo de madera, al parecer de la misma que se utilizó en la escalera, y se acudió a expertos en *silvicultura* que concluyeron que la escalera y el tramo de madera ubicado en la casa del inculcado procedían del mismo lote de madera.¹⁴

Otra prueba contundente en el juicio contra Hauptmann fue el estudio grafoscópico de 14 cartas enviadas por el secuestrador exigiendo el rescate. Se presentaron en el juicio 8 peritos que examinaron los documentos, entre ellos Albert D. Osborn y Albert S. Osborn, quienes concluyeron que las que las notas habían sido escritas por el inculcado, y

Esos expertos demostraron en forma concluyente la autoría de Hauptmann con una vívida ilustración fotográfica de sus individualidades escriturales, tal como aparecían en las cartas del secuestro y en sus ejemplares patrones de Hauptmann. Él mismo estimó el valor aportado por los 8 peritos... cuando dijo: un punto manuscrito es la peor cosa contra mí...¹⁵

La Criminalística desde su nacimiento se plantea como una valiosa contribución al campo del Derecho Penal y Procesal Penal, en tanto que aporta su bagaje en la protección de bienes jurídicos individuales y sociales, fin primordial del Derecho Penal sustantivo y, además, garantía para el inculcado de una sentencia apoyada en pruebas científicas y

¹⁴ *Sumario del Crimen*, núm. 31, Del Drac, Madrid, 1991, p. 1109. Cabe señalar que Hauptmann siempre alegó su inocencia y condenado a muerte, fue ejecutado el 3 de abril de 1936, en medio de protestas porque algunos opinaban que era inocente y víctima de un error judicial.

¹⁵ CONWAY, James V.P., *Evidencias Documentales*, trad. de Julia Elena de la Peña, La Rocca, Buenos Aires, 2002, p. 266.

...técnicas no sólo para llegar a la verdad procesal dentro de un rito procedimental, sino de acercarnos a la verdad verdadera (*sic*), a absolver o condenar no por el rigorismo legal, sino que además de las formalidades legales se proceda a absolver o condenar por razones sopesadas y de garantía de la libertad de los individuos, dentro de un estado de derecho.¹⁶

A la fecha, como ya se ha señalado, la Criminalística no sólo es un apoyo al Derecho Penal y Procesal Penal, sino a otras ramas del derecho, civil, mercantil, laboral, fiscal, etcétera, tanto en su parte sustantiva como en la adjetiva, pues en todas ellas el juzgador, el abogado, o interesados, acuden a las pruebas periciales de índole criminalística que permitan, al valorarlas, en unión a otras, para resolver controversias.

4. LA CRIMINALÍSTICA Y LA CONSTITUCIÓN

La Criminalística como disciplina que tiene por objeto el estudio de evidencias o indicios con métodos científicos y técnicas apropiadas para el esclarecimiento de hechos, generalmente delictuosos, se encuentra regulada por la ley, principalmente en los códigos procesales, pero su normatividad encuentra su fundamento en disposiciones constitucionales que la implican.

En efecto, el artículo 16 de la Constitución exige que para librar una orden de aprehensión se requiere, entre otros requisitos, que “existan datos que acrediten el cuerpo del delito y que hagan probable la responsabilidad del indiciado”¹⁷ y en este supuesto el término *datos* se refiere a evidencias, indicios, lo que significa que la aprehensión tiene que motivarse en los *datos* que “prueben” el cuerpo del delito y probable responsabilidad; y similar requisito se exige, respecto de la existencia de *datos*, para poder dictar auto de formal prisión o de sujeción a proceso, como lo señala el artículo 19 de la Carta Magna.

También en la Constitución, en su artículo 20 fracción V se establece, que al inculpado de un delito, se le recibirán las pruebas que ofrezca en su defensa, desde luego entre ellas la pericial, o sea, el apoyo de la Criminalística.

Así mismo, la Constitución, en su artículo 14 en su segundo párrafo, prevee que nadie podrá ser privado de la vida, de la libertad o de sus propiedades, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante los tribunales, lo que significa que cualquier asunto que tenga por objeto afectar los derechos enunciados, tiene que seguirse ante tribunales donde

¹⁶ MAZA MÁRQUEZ, Miguel, *Manual de Criminalística*, Librería del Profesional, 2a. ed., Bogotá, 1988, p. 10.

¹⁷ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, IFE, 4a. ed., México, 2000, pp. 10 y 12.

se tendrá que "*probar*" el derecho a privarlo de algunos de esos derechos, después de serle concedido el derecho a defenderse; y la posibilidad de ser privado de derechos y de la defensa que tiene a su favor frente a esa pretensión, es materia de *prueba* (formalidades esenciales del procedimiento), y entre ellas, las pruebas que aporta la Criminalística, y en este campo abarca cualquier materia, penal, civil, mercantil, laboral, fiscal, etcétera.

Se podrían invocar otros preceptos constitucionales, que en forma directa o indirecta, se refieren a la normatividad de la Criminalística, pero baste con las señaladas, mismas que también permiten, en la escala jerárquica de las normas de un Estado, la expedición de leyes en las diversas materias: penal, civil, mercantil, laboral, fiscal, etcétera, y a las regulaciones procesales de todas ellas, que a su vez contienen normatividad aplicable a la prueba pericial, de índole criminalístico.

De esta manera,

La criminalística es la manera más segura de otorgar coadyuvancia de valía a la rama jurisdiccional para que la investigación de los hechos punibles no quede a merced de los buenos o malos tratamientos que los sujetos declarantes y demás pruebas aporten al proceso, sino que la responsabilidad de la persona se base en sólidas reflexiones, ante pruebas con características científicas que permitan un margen de error inferior a las innumerables circunstancias fácticas no sólo del declarante y credibilidad arrojada al juzgador que parecen meras expectativas, sino de elementos de juicio serios, fuertes y basados en aplicación de conocimientos científicos o técnicos que van a llevar al juzgador a una sana convicción.¹⁸

Históricamente, en la Edad Media, la prueba de culpabilidad o inocencia quedaba en manos de la revelación divina, o juicio de Dios, de tal suerte que colocar la mano al fuego y no presentar efectos de quemaduras o llagas demostraba la inocencia, lo contrario culpabilidad. Después, a lo largo del medioevo, la *confesión* del hecho imputado era requisito procedimental indispensable y para lograrlo la ley regulaba qué tipo y cantidad de tortura debía aplicarse al acusado, y si éste resistía y no confesaba era inocente; en caso contrario, confesaba y era condenado. Difícilmente se podía resistir a las bárbaras torturas sin confesar, como lo explicó magistralmente Beccaria al criticar este arcaico sistema procesal penal.

Esta práctica inhumana empezó a desterrarse en el siglo XVIII, Siglo de las Luces, prohibiéndose la tortura desde la Declaración del Hombre y del Ciudadano en 1789, primer fundamental logro de la Revolución Francesa. Sin embargo esta irracional práctica ha subsistido y sólo hasta hace poco, se calificaba a la confesión como la reina de las pruebas; posteriormente,

¹⁸ MAZA MÁRQUEZ, Miguel, ob. cit., pp. 11 y 12.

al lado de la confesión, cobró importancia el testimonio y los documentos, y modernamente se señala que la prueba más confiable es la pericial, que por su carácter científico apoya o desvirtúa las otras pruebas que se alleguen al proceso.

Así pues, la Criminalística confiada a peritos expertos, capaces y honestos, es un arma invaluable en manos del juzgador que va a contrastar sus resultados con las demás pruebas (confesional, testimonial, documental) y después de ponderarlas a todas ellas, en el valor que a cada prueba le señale la norma procesal, podrá resolver con mayor seguridad de alcanzar la verdad de los hechos y determinar las consecuencias jurídicas que correspondan.

5. CRIMINOLOGÍA Y CRIMINALÍSTICA

Desde luego que la distinción entre la ciencia criminológica y la disciplina de la Criminalística, es asunto que consideramos del conocimiento general de quien se ocupa del estudio de ambas materias.

Sin embargo, a riesgo de ser reiterativos, señalamos algunas ideas muy generales y esquemáticas de ambos campos del saber humano.

Desde antaño se discute el carácter científico de la Criminología, pues para algunos estudiosos como el argentino Sebastián Soler esta materia es una "hipótesis de trabajo"; para otros, entre ellos el brasileño Nelson Hungria, es una disciplina que no alcanza categoría científica; unos más como Hans von Henting, tratadista alemán, la criminología está en camino de ser una ciencia; y por su parte el mexicano Alfonso Quiroz Cuarón considera que:

"La Criminología es una ciencia sintética, causal explicativa, natural y cultural de las conductas antisociales".¹⁹ Cabe agregar que de acuerdo a esta última definición el objeto de la criminología son las conductas antisociales y respecto a dichas conductas, lo son fundamentalmente las delictivas, las que el derecho positivo tipifica como delitos.

Desde 1885, en que Rafael Garófalo publicó la primera obra dedicada a la Criminología, precisamente con ese título, hasta la fecha, la Criminología, aun aceptando su carácter científico, no se ha definido en los términos propuestos por Alfonso Quiroz Cuarón, sino de muy diversas maneras, que suelen englobarse bajo las siguientes denominaciones:

- a) Desde el punto de vista de la Criminología positivista o paradigma etiológico (donde se incluiría la posición de Quiroz Cuarón);
- b) Desde la óptica de la Criminología de las conductas "desviadas";

¹⁹ RODRÍGUEZ MANZANERA, Luis, *Introducción a la Criminología, Apunte de cátedra*, UNAM, México, 1973, p. 17.

- c) Desde el ángulo de la Criminología neopositivista;
- d) De la manera como la examina la Criminología de la reacción social; y
- e) Según lo contempla la Criminología Crítica o Nueva Criminología.

Para cada corriente, la Criminología, como saber científico, es planteada con un objeto de estudio, métodos y fines diferentes, pero, tal vez, un denominador común es que la criminología incluye como campo fundamental de su estudio las conductas que el sistema penal califica de delictivas (o criminales), pero, a su vez, cada corriente enfoca de diversa manera el estudio de esas conductas, para unos es el resultado de cuestiones "etiológicas"; otros proponen explicaciones multifactoriales; unas más como resultado de estructuras funcionalistas ("desviados"); no faltan propuestas neopositivistas, como las de delincuentes constitucionales y ocasionales; o aquellas en que la calidad delincuyente es un proceso de reacción social, donde el interaccionismo simbólico juega un papel determinante para que la sociedad "estereotipe" o "etiquete"; y aquellas en que, son las instituciones del Estado, quienes al ejercer el poder público colocan en la marginación a los que catalogan como delincuentes.

Ahora bien, el estudio de las conductas, cualquiera que sea el sistema penal que las califique de delictivas, requiere en cada caso concreto que se aporten elementos probatorios para acreditar que algún sujeto, alguna persona, ha delinquido; y en ese contexto, la Criminalística se ocupa de coadyuvar al sistema penal con el conocimiento de ciencias y técnicas en la investigación de los hechos o indicios, para probar la forma en que ocurrió el hecho y quién fue su autor, y toca a la Criminología centrar su preocupación en encontrar la explicación de la criminalidad como una manifestación social, y del crimen como conducta particular del delincuente.

Resulta así que la Criminalística y Criminología se ocupan del tema de la delincuencia, pero el objeto de estudio es distinto, como lo es también el del Derecho Penal y Procesal Penal, que se refiere al mundo normativo, al del deber ser, relacionado con la regulación de conductas delictivas.

No extraña que existan estos diversos enfoques científicos, lo que también sucede en otras ramas del conocimiento, así, por ejemplo, en la Medicina, donde encontramos que su estudio científico se fracciona en ramas como la cardiología, la fisiología, la traumatología, etcétera.

En resumen podemos decir:

La Criminología centra su objeto de estudio en las conductas antisociales, fundamentalmente las delictivas con la finalidad de prevenirlas o reprimirlas.

La Criminalística, por su parte, proporciona los conocimientos cientí-

ficos y técnicos en la investigación del hecho o indicio que permitan establecer la forma y circunstancias en que fue realizado dicho hecho e identificar a su autor o autores, principalmente, pero no exclusivamente, de hechos o indicios de índole delictiva.

Ahora bien, Criminología y Criminalística tienen íntima relación con el Derecho Penal y Procesal Penal, pues todas estas ramas del saber se ocupan fundamentalmente de conductas delictivas, así el Derecho Penal y Procesal Penal regulan, normativamente, la conducta y pretenden la protección jurídica de bienes, considerados por el marco legal positivo como necesarios para el orden social; la Criminología busca explicar el contexto social e individual en que se presenta la conducta delictiva (o la antisocial), para aportar su conocimiento a las medidas de política criminal que las prevengan, o es pilar en la determinación judicial que imponga penas con miras a una ejecución que rehabilite al delincuente; y la Criminalística es factor importante en aportar material probatorio, de índole científico y técnico, para esclarecer el hecho delictivo y el autor del mismo, sea en la fase de procuración o de administración de la justicia.

Ciertamente que cada sistema político y social se traduce, entre otras cosas, en políticas criminales, donde se plasman los subsistemas penales, procesales penales, con el bagaje criminológico y criminalístico con cuyo apoyo se pretende regular las condiciones del sistema político-social.

6. LA CRIMINALÍSTICA Y LAS CIENCIAS Y TÉCNICAS QUE ABARCA

Proponemos al lector estudioso del tema de la Criminalística que considere a esta rama del saber como una disciplina que se ocupa de los métodos de investigación para aplicar conocimientos científicos y técnicas para esclarecer hechos, delictivos o no, sujetos a su estudio. Es decir, la Criminalística como disciplina se enfoca a la aplicación de conocimientos y métodos científicos y técnicos, pero no es, propiamente, ninguna ciencia o técnica en particular, y ello merece esta precisión porque numerosos autores colocan a diversos campos del conocimiento como la Medicina Forense, Psicología Forense, etcétera, al lado de la Criminalística, como formas independientes de métodos de investigación del hecho, generalmente, delictivo o criminal.

En efecto, autores como Zaffaroni señalan como conocimientos que auxilian al sistema penal a "la medicina legal, la psiquiatría forense, la criminalística,... la documentología, etcétera".²⁰

²⁰ ZAFFARONI, E. Raúl, *Criminología Aproximación desde un margen*, Temis, 3a. reimpresión, Bogotá, 2003, p. 16.

También el destacado criminalista mexicano Rafael Moreno González publicó un trabajo intitulado "Ensayos médico forenses y criminalísticos", y en dicha obra escribe: "La Criminalística y la medicina forense están íntimamente ligadas..."²¹

Por su parte el penalista mexicano Raúl Carrancá y Trujillo incluye como ciencias y auxiliares del juez penal a "la Medicina Legal, la Policía Científica y la Criminalística."²²

En su obra Tratado de Derecho Penal, el tratadista germano Hans-Heinrich Jescheck escribe al respecto:

a) *La Criminalística* (así denominada por su fundador austriaco, Hans Gross) es la técnica científica empleada para el esclarecimiento de los delitos y la averiguación de sus autores (táctica criminal, búsqueda de huellas, toma de huellas dactilares, métodos de investigación química, física y microscópica, participación de la prensa, radio y televisión en la investigación).

Se cultiva en forma especial por la policía criminal (Departamento Criminal Federal, departamentos criminales de los Landes, escuelas de policía), pero debería ser también objeto de la formación de jueces, fiscales y defensores.

b) *La Medicina Forense* constata los efectos de las agresiones punibles sobre el cuerpo humano (investigación de las causas de la muerte, estudio médico de las huellas, corroboración de los delitos de aborto y contra la honestidad, toxicología forense) e interviene en el esclarecimiento de los accidentes de tráfico, particularmente mediante la determinación del alcohol en la sangre.²³

Basten estos ejemplos para ilustrar que, a nuestro juicio, si bien es cierto que la Criminalística es una "Disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación... En otras palabras la Criminalística, en cuanto prescribe reglas, es arte; en cuanto señala la razón de las mismas, es ciencia",²⁴ este concepto se ha manejado, a nuestra consideración, con ligereza o imprecisión, pues al señalar a la Medicina Legal, o a otras ciencias, como auxiliares (o coadyuvantes) del Derecho Penal y Procesal Penal (o del juez) y además a la Criminalística, se hace suponer que éstas guardan independencia de la Criminalística, cuando, en realidad, están incluidas dentro del concepto de la propia Criminalística, de tal suerte, que Medicina forense, o cualquier otra ciencia o disciplina, si se enfocan a la investigación de hechos que interesan al campo del Derecho y la determinación de sus autores, se engloban dentro de la Criminalística, y no son ramas autónomas.

²¹ MORENO GONZÁLEZ, Rafael, ob. cit., Porrúa, 3a. ed., México, 1995, p. 113.

²² CARRANCÁ Y TRUJILLO, Raúl, *Derecho Penal Mexicano, Parte General*, Porrúa, 11a. ed., México, 1976, p. 39.

²³ JESCHECK, Hans-Heinrich, *Tratado de Derecho Penal*, Bosch, trad. y adiciones de Derecho Español por S. Mier Puig y F. Muñoz Conde, vol. I, Barcelona, 1981, p. 64.

²⁴ MORENO GONZÁLEZ, Rafael, ob. cit., p. 13.

Así pues, todas las ciencias y técnicas, pueden en algún momento, aplicándolas, según el método apropiado, esclarecer hechos e identificar autores, y así quedar comprendidas en la disciplina de la Criminalística; en todo caso, las calificamos con el adjetivo de forenses, por el particular empleo que de ellas hacemos.

Si bien, la Criminalística puede aplicar cualquier ciencia o técnica, existen algunas que, desde la obra de Hans Gross, se consideran indispensables en un laboratorio de Criminalística como son:

- a) Medicina, biología, toxicología, química, física, balística, grafoscopia, fotografía forense y criminalística de campo;
- b) Investigación técnica-científica de hechos de tránsito, avalúos, incendios, explosiones, ingeniería, contabilidad, mecánica, electricidad;
- c) De identificación dactiloscópica, antropológica, fotográfica, de ADN, retrato hablado y modo de operar.

7. CRIMINALÍSTICA: OBJETO, MÉTODO Y FIN

De la definición de Criminalística como la disciplina que aplica el conocimiento de las ciencias y emplea técnicas apropiadas que permiten el examen de evidencias físicas o indicios que permiten esclarecer hechos y en su caso, al autor de los mismos, sean o no de índole punible, legal o extralegal, y que coadyuvan, principalmente, al sistema de impartición de justicia, podemos desprender el objeto, método y fin de ésta disciplina.

Objeto: El objeto de estudio son las evidencias físicas o indicios relacionados con un hecho que se pretende esclarecer, así como establecer al autor del mismo.

Método: En realidad debemos hablar de métodos, en tanto que son todos aquellos que emplean las ciencias, principalmente las llamadas ciencias aplicadas; "la criminalística utilizará tantos y cuantos métodos le sean necesarios dentro de una investigación concreta, pero fundamentalmente será el método inductivo sobre el que se sostendrá, lo cual dará elementos...para que a través de la aplicación del método deductivo-probabilístico pueda acercarse a la verdad".²⁵

Fin: La finalidad que se plantea la criminalística es aportar elementos que prueben o demuestren la forma y circunstancias en que determinado hecho fue ejecutado o se pretendió ejecutar, y establecer el autor del mismo, sea para coadyuvar al sistema de impartición de justicia, se trate éste de la materia penal, civil, fiscal, laboral, etcétera, o bien, del interés de particulares.

La Criminalística se materializa en pruebas periciales, ya que el estu-

²⁵ GAMBOA DE TREJO, Ana, ob. cit., p. 17.

También el destacado criminalista mexicano Rafael Moreno González publicó un trabajo intitulado "Ensayos médico forenses y criminalísticos", y en dicha obra escribe: "La Criminalística y la medicina forense están íntimamente ligadas..."²¹

Por su parte el penalista mexicano Raúl Carrancá y Trujillo incluye como ciencias y auxiliares del juez penal a "la Medicina Legal, la Policía Científica y la Criminalística."²²

En su obra Tratado de Derecho Penal, el tratadista germano Hans-Heinrich Jescheck escribe al respecto:

a) *La Criminalística* (así denominada por su fundador austriaco, Hans Gross) es la técnica científica empleada para el esclarecimiento de los delitos y la averiguación de sus autores (táctica criminal, búsqueda de huellas, toma de huellas dactilares, métodos de investigación química, física y microscópica, participación de la prensa, radio y televisión en la investigación).

Se cultiva en forma especial por la policía criminal (Departamento Criminal Federal, departamentos criminales de los Landes, escuelas de policía), pero debería ser también objeto de la formación de jueces, fiscales y defensores.

b) *La Medicina Forense* constata los efectos de las agresiones punibles sobre el cuerpo humano (investigación de las causas de la muerte, estudio médico de las huellas, corroboración de los delitos de aborto y contra la honestidad, toxicología forense) e interviene en el esclarecimiento de los accidentes de tráfico, particularmente mediante la determinación del alcohol en la sangre.²³

Basten estos ejemplos para ilustrar que, a nuestro juicio, si bien es cierto que la Criminalística es una "Disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación... En otras palabras la Criminalística, en cuanto prescribe reglas, es arte; en cuanto señala la razón de las mismas, es ciencia",²⁴ este concepto se ha manejado, a nuestra consideración, con ligereza o imprecisión, pues al señalar a la Medicina Legal, o a otras ciencias, como auxiliares (o coadyuvantes) del Derecho Penal y Procesal Penal (o del juez) y además a la Criminalística, se hace suponer que éstas guardan independencia de la Criminalística, cuando, en realidad, están incluidas dentro del concepto de la propia Criminalística, de tal suerte, que Medicina forense, o cualquier otra ciencia o disciplina, si se enfocan a la investigación de hechos que interesan al campo del Derecho y la determinación de sus autores, se engloban dentro de la Criminalística, y no son ramas autónomas.

²¹ MORENO GONZÁLEZ, Rafael, ob. cit., Porrúa, 3a. ed., México, 1995, p. 113.

²² CARRANCÁ Y TRUJILLO, Raúl, *Derecho Penal Mexicano, Parte General*, Porrúa, 11a. ed., México, 1976, p. 39.

²³ JESCHECK, Hans-Heinrich, *Tratado de Derecho Penal*, Bosch, trad. y adiciones de Derecho Español por S. Mier Puig y F. Muñoz Conde, vol. I, Barcelona, 1981, p. 64.

²⁴ MORENO GONZÁLEZ, Rafael, ob. cit., p. 13.

Así pues, todas las ciencias y técnicas, pueden en algún momento, aplicándolas, según el método apropiado, esclarecer hechos e identificar autores, y así quedar comprendidas en la disciplina de la Criminalística; en todo caso, las calificamos con el adjetivo de forenses, por el particular empleo que de ellas hacemos.

Si bien, la Criminalística puede aplicar cualquier ciencia o técnica, existen algunas que, desde la obra de Hans Gross, se consideran indispensables en un laboratorio de Criminalística como son:

- a) Medicina, biología, toxicología, química, física, balística, grafoscopia, fotografía forense y criminalística de campo;
- b) Investigación técnica-científica de hechos de tránsito, avalúos, incendios, explosiones, ingeniería, contabilidad, mecánica, electricidad;
- c) De identificación dactiloscópica, antropológica, fotográfica, de ADN, retrato hablado y modo de operar.

7. CRIMINALÍSTICA: OBJETO, MÉTODO Y FIN

De la definición de Criminalística como la disciplina que aplica el conocimiento de las ciencias y emplea técnicas apropiadas que permiten el examen de evidencias físicas o indicios que permiten esclarecer hechos y en su caso, al autor de los mismos, sean o no de índole punible, legal o extralegal, y que coadyuvan, principalmente, al sistema de impartición de justicia, podemos desprender el objeto, método y fin de ésta disciplina.

Objeto: El objeto de estudio son las evidencias físicas o indicios relacionados con un hecho que se pretende esclarecer, así como establecer al autor del mismo.

Método: En realidad debemos hablar de métodos, en tanto que son todos aquellos que emplean las ciencias, principalmente las llamadas ciencias aplicadas; "la criminalística utilizará tantos y cuantos métodos le sean necesarios dentro de una investigación concreta, pero fundamentalmente será el método inductivo sobre el que se sostendrá, lo cual dará elementos...para que a través de la aplicación del método deductivo-probabilístico pueda acercarse a la verdad".²⁵

Fin: La finalidad que se plantea la criminalística es aportar elementos que prueben o demuestren la forma y circunstancias en que determinado hecho fue ejecutado o se pretendió ejecutar, y establecer el autor del mismo, sea para coadyuvar al sistema de impartición de justicia, se trate éste de la materia penal, civil, fiscal, laboral, etcétera, o bien, del interés de particulares.

La Criminalística se materializa en pruebas periciales, ya que el estu-

²⁵ GAMBOA DE TREJO, Ana, ob. cit., p. 17.

CAPÍTULO II

HISTORIA DE LA ESCRITURA

La escritura responde, sin duda, a una necesidad universal e instintiva: el deseo de manifestar sentimientos íntimos, para expresarse, para marcar una impronta, como un grito que perdurará en el tiempo.

MARIE-JEANNE SEDEYN

1. PRIMERAS MANIFESTACIONES DE LA ESCRITURA

La escritura es uno de los avances más notables de la civilización y su desarrollo fue paulatino desde los primeros grupos humanos; inclusive su creación se atribuía a los dioses: los egipcios a Thot; los hebreos a Moisés o Abraham; etcétera.

La escritura, sea del pueblo de que se trate, fue el resultado de una lenta evolución que fue distinta en cada caso; sin embargo, se reconocen varias etapas de su desarrollo.

2. ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA ESCRITURA

A) LA NEMOTÉCNICA

Que aparece en la época paleolítica y neolítica y que se manifestó en pinturas rupestres, en alfarería de estas épocas, donde se plasmó en incisiones sobre objetos de barro (terracota). Son figuras, a veces geométricas, convencionales, sin un sistema, y que se supone son recursos para recordar hechos, acontecimientos, mensajes, etcétera, pero que no son la representación de esos hechos, acontecimientos, mensajes, etcétera, sino que por el número de rayas, nudos, muescas, etcétera, en un determinado orden, permiten recordar hechos, órdenes, mensajes, lo que dio paso progresivamente a un tipo de escritura convencional.

B) LA PICTOGRÁFICA

Que aparece también desde la prehistoria y que consistía en dibujos que reproducían objetos de la manera más aproximada, y su reproducción en las rocas de cavernas o en piedras se le conoce como arte rupestre. Las pinturas tenían una importancia mágica: dibujar hombres con lanzas y flechas persiguiendo animales, aseguraba la caza, fuente de alimento y vestido. En este proceso pictográfico el hombre fue uniendo diversos dibujos que permitió comunicar ideas simples, hechos poco complicados.

La investigación del arte rupestre arranca de mediados del siglo XIX en diversos descubrimientos efectuados en sitios prehistóricos ubicados en Francia y España. En 1868 en Santander, España, se descubrió la caverna de Altamira que contiene una serie prodigiosa de pinturas policromáticas en las paredes de la caverna en especial en la "Sala de las pinturas" con un centenar de pinturas donde aparecen representaciones de bisontes, algunas casi de tamaño natural, que provienen del Paleolítico inferior. El hallazgo de la cueva de Altamira, uno de los más importantes, rivaliza con las pinturas de la cueva de Lascaux descubiertas en 1940 donde aparecen caballos, ciervos, bisontes (inclusive uno de ellos herido por una lanza y figuras humanas).

Otros descubrimientos permitieron conocer que con el tiempo las pinturas rupestres pasaron de un realismo naturalista y de "figuras animalísticas primitivas que se convierten en formas abstractas, reducidas o ampliadas, cubiertas frecuentemente, además, con nuevos elementos ornamentales y formales".¹

La evolución llevó a la estilización y esquematización de las figuras, así, por ejemplo, Brenil considera que la estilización sucedió a partir de pintura que reflejaron un realismo increíble, al que se le fueron agregando elementos simbólicos, como flechas en el cuerpo de animales para propiciar "mágicamente" la caza.

En esa esquematización se llegó del realismo a la concepción abstracta del alfabeto.

Lo anterior se ilustra en la lámina 1.²

C) LA IDEOGRÁFICA

De la escritura pictográfica se fue pasando a la escritura *ideográfica*, donde a través de la estilización de los objetos dibujados se fueron simplificando poco a poco estos dibujos, que ya no representaban objetos, sino símbolos convencionales de ideas, como se puede observar en la escritura

¹ MARINGER, Johannes y BANDI, Hans-Georg, *Arte prehistórico*, Holbhein, Basilea, trad. del alemán de Pedro Pellicena Sánchez, 1a. ed. en español, Suiza, 1952, p. 105.

² *Ibidem*, p. 105.

LÁMINA 1

Pintura rupéstre. Bisonte herido. Realismo con simbolismo.



Evolución esquemática de un ciervo al símbolo de la I



jeroglífica del antiguo Egipto, o en la cuneiforme de los pueblos sumerio y babilonio, o la de la antigua China, etcétera.

En la escritura de las estelas, monolitos y antiguos códices mayas y aztecas aparecen, a veces en forma simultánea, caracteres pictográficos, ideográficos y aún fonéticos, lo que dificultó, sobre todo en la escritura maya, poder descifrar su significado.

D) LA ESCRITURA FONÉTICA

Es la etapa donde los signos comienzan a tener un valor fonético, y pasa de ser el signo de un objeto, a ser utilizado con otros signos similares, palabras con distinto significado del que inicialmente tenían por sí cada signo.

Al principio se mezclaban ideogramas con signos de valor fonético. La evolución de la escritura fonética, llevó al alfabeto.³

³ Al respecto consultar el *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. tercero, Quillet, Buenos Aires, 1968, pp. 513 y 514.

La aparición de la escritura, aparte de ser un proceso evolutivo, tuvo para algunos investigadores un impulso inicial de índole económico, es decir, la necesidad de contar con un registro de transacciones ¿cuántas ovejas y crías? ¿cuánta semilla? etcétera, o como pago de tributo, es por ello que las primeras tablillas primitivas de arcilla localizadas en Sumeria alrededor de 3,000 años a.C., se refieren a un sistema de anotación numérica, no propiamente a una escritura.

Después del año 3,000 a.C., empezamos a encontrar otros documentos que no son cuentas...principalmente nombres, textos litúrgicos...fragmentos de códigos legales. A más de esto, la escritura se simplifica; en lugar de ser dibujados, los distintos elementos del signo eran estampados sobre arcilla blanda con un punzón en forma de cuña...Esta escritura babilónica clásica ha sido llamada cuneiforme.⁴

Todavía, después de 2,000 años de evolución, las primeras escrituras, la sumeria y la egipcia, eran complicadas porque utilizaban entre 500 y 1,000 caracteres distintos, donde se mezclaban elementos pictográficos, ideográficos y fonéticos, lo que obligaba a depositar en especialistas el arte de la escritura, es decir, en los escribas, quienes se convirtieron en una clase restringida y privilegiada en relación a la enorme población analfabeta.

Así, por ejemplo, del antiguo Egipto se han conservado los consejos a un aspirante a escriba, que decían:

Escribe en tu corazón que debes evitar el trabajo duro, de cualquier tipo, y ser un magistrado de elevada reputación. El escriba está liberado de las tareas manuales; él es quien da órdenes...¿No quieres adquirir la paleta del escriba? Ella es la que establece la diferencia entre tú y el hombre que maneja el remo.⁵

La escritura pictográfica evolucionó hacia los ideogramas, símbolos de objetos que evocan ideas hasta cierto punto generales. Para decirlo simplemente, la combinación de los símbolos y de los objetos que representan enriqueció las facultades del hombre, pues le dio acceso al lenguaje figurado: el dibujo de una oreja llegó a significar "escuchar"; el del sol "día", y así sucesivamente.

Hay que reconocer la complejidad y el grado de refinamiento que requiere la comunicación por medio de un sistema ideográfico.⁶

Ya explicábamos que la esquematización de las pinturas o dibujos de los animales, seres humanos, objetos, etcétera, llevó a las sociedades primitivas a su representación simbólica y en la evolución de la escritura se

⁴ GORDON CHILDE, V., *Los orígenes de la civilización*, FCE, Breviarios, 5a. reposición en español, trad. Eli de Gortari, México, 1971, p. 223.

⁵ *Ibidem*, pp. 228 y 229.

⁶ CARRO MACEDA, Gonzalo, *Grafoscopia criminalística*, Editores OGS, 3a. ed., Puebla, 2001, pp. 2-3.

inventó la escritura silábica que representó un paso gigantesco hacia la creación de los caracteres alfabéticos y facilitar de esa manera la escritura y el lenguaje, pues el sistema silábico requería de una excesiva multiplicidad de elementos gráficos.

La importancia de la invención de la escritura es de tal magnitud que una importante división de las etapas de la historia de la humanidad fija la transición de la prehistoria a la historia en este invento que permitió transmitir múltiples actos o hechos de las culturas a través del lenguaje escrito.

Se reconoce a los fenicios lograr la transición de la escritura silábica a la escritura alfabética (sin vocales) y, a su vez, a través del comercio difundirla con los pueblos que habitaban alrededor del Mar Egeo, principalmente a los griegos, quienes "con su admirable asimilación intelectual y su potencia creadora, transforman el alfabeto fenicio, dando a sus letras el sello estético, la gracia elegante de su raza, e inventaron las vocales, que añaden precisión y matiz a la escritura".⁷

El empleo de materiales como las pieles, el papiro, el pergamino, etcétera, fueron desplazando el uso de materiales como rocas, piedras, bronces, mármoles, tablillas de arcilla, etcétera, que eran más fáciles de manejar y transportar, si bien más frágiles.

Ejemplos famosos de escritura de los antiguos pueblos de oriente en rocas o piedras que han permitido conocer la escritura que se utilizó dos mil años antes de Cristo, y que fueron un reto para ser descifradas, podemos mencionar al monolito de la cultura caldea que tiene grabada, en escritura cuneiforme, el famoso Código de Hammurabi, inspirado en el principio de la llamada "ley del talión". La piedra de la "Rosseta" del antiguo Egipto, descubierta por la expedición francesa a Egipto en 1799, tiene esculpidos el mismo texto en tres tipos diferentes de escritura: *jeroglífica*, *demótica* y *griega*, lo que permitió a Champollión descifrar la escritura jeroglífica egipcia en 1822.

Cabe señalar que ya Champollión menciona *el más antiguo fraude de escritura que se tenga noticia*, al constatar que en los jeroglíficos y murales egipcios *se efectuaron modificaciones* realizadas por los faraones de esas épocas, para justificar que no habían sido derrotados, y "ello fue así, mediante ramajes y otras alteraciones, donde finalmente hacían aparecer la apropiación de las glorias de guerra".⁸

Más recientemente, en 1947, se descubrieron los rollos de las cuevas de Qumrán, en la región del Mar Muerto que datan del siglo III a.C., que

⁷ GUZMÁN, Carlos A., *El peritaje caligráfico*, La Rocca, reimpresión, Buenos Aires, 1999, p. 38.

⁸ ZAPATA CASTILLO, Elsa J., cita que aparece en su obra *La pericial en Grafología*, ob. cit. p. 19.

estaban escritos en material de *papiro* y por ello son de una enorme fragilidad y que se refieren a la historia del antiguo pueblo hebreo.

Podríamos multiplicar citas de hallazgos de antiguas manifestaciones de la evolución de la escritura en múltiples regiones geográficas del planeta y de muy variadas épocas y pueblos, incluyendo, desde luego, a los antiguos mayas, mixtecos, zapotecos, aztecas, etcétera, de los cuales se han conservado estelas, esculturas esculpidas con escritura, pinturas en murales de sus edificaciones y, desde luego, sus famosos códices, de los cuales varios se conservan hasta la fecha.

No es el objetivo del desarrollo de nuestro trabajo abundar en este tema y nos vemos obligados a omitir los interesantes estudios sobre la evolución de la escritura y sólo vamos a referir a algunos datos relevantes sobre el particular.

Se atribuye al dramaturgo de la antigua Grecia, Aristófanes, el invento de la puntuación en la escritura que facilitó la lectura y comprensión de los textos.

De Grecia el alfabeto se difundió a la antigua Roma y así evolucionó el idioma latino y su escritura. La palabra alfabeto deriva de las primeras dos letras del alfabeto griego: alpha y beta, y constituye la más evolucionada de las escrituras fonéticas, en que cada símbolo representa solamente sonidos elementales o fonemas, y fueron los fenicios los que primeramente llegaron a perfeccionar este tipo de escritura y así lo reconoce Herodoto, que denominó a las letras griegas como fenicias. El alfabeto griego, perfeccionado por los jonios, se extendió al mundo griego, que pasó a los etruscos, y después a los latinos.

Del antiguo imperio romano sobreviven notables obras de la literatura. En la antigua Roma, se empleaba diversos tipos de escritura, desde la que se escribía con cuidado y con estética, hasta la rústica de donde se desprende la escritura "cursiva", o sea la escritura que no se apega a las exigencias de perfección en el trazado de sus elementos, sino que se decide por la simplificación y rapidez, enlazando sus letras, dándoles un "curso" a base de ligaduras entre las letras que facilitan su ejecución, como hasta la fecha en que subsiste este tipo de escritura cursiva.

El papel y la imprenta jugaron un papel decisivo en la difusión de la escritura.

Durante muchos años, en la antigüedad, la manera de conservar los textos escritos fue tallarlos o pintarlos sobre rocas, paredes, etcétera. Después se utilizaron tablillas de cera, recurso que todavía se empleaba en la Edad Media (escribir en el "encerado").

Así mismo, los egipcios utilizaron el papiro, especie de papel, que obtenían de manipular los tallos de la planta *cyperus papyrus* para obtener superficies planas que permitían escribir sobre ellas para lo cual emplear-

ban una especie de tinta la que obtenían mezclando goma, tintes vegetales u hollín y agua.

Los “libros egipcios” en realidad eran rollos de papiro en tiras largas, algunos de los que se han rescatado han llegado a medir hasta 40 metros de largo. Un ejemplo de estos libros, es el famoso “Libro de los Muertos” de carácter religioso.

Posteriormente aparece, todavía en la antigüedad, el pergamino originario de la ciudad de Pérgamo ubicada en el Asia Menor, donde se emplea piel de animales, sometida a un proceso o tratamiento que daba por resultado una textura suave, más resistente que el papiro y por ello más perdurable. El pergamino llegó a tener tanta demanda que la ciudad de Pérgamo logró prohibir la importación del papiro a fin de alentar el mercado del pergamino, el que se empleaba comúnmente en la Europa feudal, y que permitió confeccionar textos a la manera de libros (ya no de rollos) lo que facilitaba su uso.

En la llamada Edad Media, la escritura fue patrimonio de pocas personas, sobre todo de las órdenes religiosas refugiadas en conventos donde se conservaban y estudiaban los escritos de antiguos griegos y latinos. En esta época aparece la letra gótica de indiscutible belleza, donde llegó a importar más la estética que la claridad de la escritura.

Si Champollión pudo encontrar falsificación en los antiguos jeroglíficos egipcios, no es de extrañar

...que la prueba de cotejo de letras sea también antigua. Ya bajo Constantino el Grande (o sea, alrededor del año 300 de J.C.) estaba prevista la prueba de la escritura. En el capítulo “De Falso” de una ley se ordena que: cuando se presente un caso de falsedad, se procederá a una investigación por argumentos, por testigos, por *comparación de escritura* y por todos los demás indicios de la verdad.⁹

En la época medieval la reproducción de obras o libros era lenta, difícil y son famosos los manuscritos debidos a *copistas*, es decir, dedicados a copiar libros, con los posibles errores debidos a la preparación, dedicación y cuidado de cada copista.

En el Fuero Juzgo, legislación de la España medieval, ya se esbozan reglas para apreciar el valor de las pruebas y así, cuando se presentaba contradicción entre un documento y un testimonio, se ordenaba conceder más valor a lo escrito, y de dudarse de la autenticidad del documento debía estudiarse la escritura cotejándola con la indubitable, a fin de decidir si las letras concuerdan para declarar su validez y se depositaba en el obispo la calidad de perito por la confianza en su honestidad y capacidad.

⁹ GAYET, Jean, *Manual de Policía Científica*, Zeuz, trad. de José Ferrer Aleu, Barcelona, 1962, p. 304.

En otros documentos semejantes al señalado se proveían reglas respecto de las cualidades que debían reunir los peritos en el estudio de escritura de documentos. Particularmente en la compilación de leyes medievales españolas llamada de las Siete Partidas de Alfonso de Castilla, el Sabio,¹⁰ su forma minuciosa en la Partida III, Título XIV de la Ley CXVIII, regula la que hoy llamamos prueba grafoscópica, en asuntos como la tinta empleada en el documento y los cambios de la misma, el empleo de la pluma, las condiciones de salud o enfermedad del autor del escrito, la edad, el conocimiento de las formas y figuras de las letras, las variaciones de las mismas, y pronunciarse correctamente, sin temor ni miedo, o por amor o desamor, o por ninguna otra razón que no fuese la verdad.

Como se desprende de este famoso documento de las Siete Partidas se señala la necesidad de peritos en esta materia, la calidad que deben satisfacer, causas de recusación, honorarios, requisitos de forma del dictamen pericial.

En materia de falsificación de escritura, es famosa la que ocurrió en Francia en 1569 cuando un falsario falsificó la firma del Rey Carlos X, y entonces

se ordenó judicialmente a varios hombres de reconocida competencia que examinasen el documento apócrifo, que implicaba delitos de falsedad y lesa majestad. Al año siguiente (1570), los expertos agrupados en "Comunidad de peritos calígrafos verificadores recibieron...sus respectivos títulos".¹¹

En la Novísima Recopilación de leyes y disposiciones ordenadas por el rey de España en 1805 se incluye la institución de "revisar de letra antigua", o sea, lo relacionado con la prueba en materia de grafoscopia, misma que también ya aparecía en las Leyes de Indias y disposiciones aplicables a las Colonias españolas en América.

El alfabeto latino inició su evolución en el siglo VII a.C., y concluye en el reinado del emperador Claudio en el siglo I d.C. Del alfabeto griego y latino derivan todos los alfabetos occidentales, entre ellos el alfabeto gótico, los eslavos, los antiguos alemán, inglés, irlandés y las lenguas romances, francés, español, portugués, inclusive desde 1886 y 1888 expertos en fonética propusieron un alfabeto fonético internacional.¹²

Dos trascendentales inventos propiciaron la difusión del conocimien-

¹⁰ Las llamadas "Siete Partidas" fue el cuerpo legislativo más importante de su época y su denominación deriva de que se compone de siete partes y es el resultado de diversas aportaciones, por lo que es difícil fijar fecha de la primera o de la última redacción, pero se fija su elaboración entre los años 1256 y 1265, según aparece en el *Diccionario Jurídico Mexicano*, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Porrúa, 13a. ed., t. P-Z, México, 1999, p. 2915.

¹¹ GAYET, Jean, ob. cit., p. 304.

¹² Datos que se pueden consultar en el *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. primero, ob. cit., pp. 188 y 189.

to escrito y con ello la transmisión de la cultura y la ciencia; el papel y la imprenta.

El papel, por su bajo costo en comparación del pergamino, y por otras ventajas técnicas, más flexible y elástico.

Está probada nuestra deuda con China, el papel es un invento oriental cuya introducción y perfeccionamiento en Europa conocemos perfectamente. Cuando la conquista de Persia, los árabes hicieron prisioneros, en la batalla de Samarkanda, a varios chinos que les enseñaron la elaboración del papel. Las primeras fábricas de papel árabe se establecieron en Alepo, y su importancia creció al ordenar el califa Harún al-Raschid que el texto del Corán no se copiara ya en pergamino, sino en papel. La escritura santa en pergamino podía ser borrada o enmendada, sin que se conocieran los raspados, mientras que sobre el papel de hilo, por su transparencia, las enmiendas quedaban visibles, y resultaban *comprometedoras*.¹³

En España, desde el siglo X, ya se produce papel en fábricas instaladas en el litoral Mediterráneo. El papel sufrió un lento pero continuo perfeccionamiento, y de un material desigual, grueso, recio y poco flexible fue evolucionando a uno delgado, flexible, elástico y más económico.

La existencia del papel propició la invención de la imprenta en base a tipos metálicos móviles invento de Juan Gutenberg (1400-1468) que permitió la impresión de libros por la técnica tipográfica, cuyos principios son todavía los que utiliza la moderna tipografía.

El invento de la imprenta ocurrido entre 1440-1450 permitió pasar de unos cuantos miles de libros manuscritos que existían en Europa a más de nueve millones de libros para el año 1500, lo que da idea de la magnitud que representó conjugar papel, imprenta tipográfica y tintas, en el proceso de la difusión del pensamiento.

Comparable a la invención de la escritura fue la conjunción de los elementos que llevaron a la invención de la imprenta.

En el curso del siglo XVIII en varias partes de Europa se muestra un interés especial por los estudios de la escritura manuscrita, enfocados a temas como la predicción de hechos futuros por el conocimiento de la escritura, que denominaron "QUIROGRAMALOMANCIA"; y con un sentido más acentuado al aspecto psicológico y fisiológico, para establecer la personalidad, el carácter o diversas patologías, aparece así la Grafología, destacándose los trabajos del abate Michon. En relación a estos aspectos nos remitimos a lo que exponemos en el siguiente capítulo de este trabajo en lo relativo a la Grafología.

En el siglo XIX paulatinamente la materia de grafoscopia fue mas re-

¹³ PIJOAN, José, *Historia universal*, Salvat, t. VIII, México, 1980, pp. 173 y 176. Lo subrayado es nuestro para destacar que ya, durante el período de la llamada Edad Media (476-1453) se presentaban en los documentos, pergaminos, alteraciones y falsificaciones.

querida en donde se alegaba la falsificación de la escritura manuscrita, pero un caso capturó el interés del público, pues gravitó sobre la falsificación, y nos estamos refiriendo al proceso que se instruyó a Alfred Dreyfus.

Dreyfus se desempeñaba como capitán del ejército francés y en 1894 fue acusado de escribir un documento que no estaba datado, ni firmado, en el cual se detallaba un nuevo manual de tiro de campaña del ejército francés y que se había entregado a la embajada alemana, ello a cambio de dinero. Este acto de traición agraviaba a los franceses porque los reinos germanos habían derrotado a Francia en la guerra 1870-1871 y la humillación había lastimado a Francia quien se había rendido y había tenido que pactar condiciones humillantes.

El escándalo explotó y un Consejo de Guerra, a pesar de las reiteradas protestas de inocencia de Dreyfus fue condenado, degradado y enviado a la temida prisión de la Isla del Diablo que Francia tenía en la antigua Guayana Francesa en América.

La fundamental prueba inculpatória radicó en documento secreto suministrado por el Ministro de Guerra, que fue examinado por peritos para establecer si había sido escrito por Dreyfus y se acudió a Alphonse Bertillon, el mas famoso criminalista de su época, creador del método antropométrico de identificación criminal, quien

...aplicó en el estudio de los escritos los mismos fundamentos que para la antropometría y así comparó la longitud y anchura de las iniciales y palabras de la escritura del capitán Dreyfus con la del documento en cuestión, con el objeto de obtener un sencillo denominador. Su informe tuvo gran trascendencia habida cuenta de que Bertillon era el criminalista mas prestigioso de su época y de que sus juicios merecían mayor confianza que las de cualquier otro experto. La tragedia del capitán Dreyfus se fraguó porque Bertillon desconocía los límites de sus propias posibilidades, y así llegó a la convicción de que el "borderau" había sido escrito por la propia mano del acusado. Este fue un error fundamental probado históricamente.¹⁴

Cabe abundar que la prueba pericial grafoscópica estuvo a cargo de destacados personajes, del propio Bertillon como jefe del Servicio de Identidad de la Policía de París, de Pelletier miembro del Ministerio de Bellas Artes; de Tayssonieres grabador; y de Gobert perito del Banco de Francia. Los tres primeros concluyeron que la escritura de los mensajes interceptados correspondía a Dreyfus y el último negó que el inculpado hubiera estampado su grafía en los mensajes.

La opinión francesa se dividió unos opinaban que Dreyfus era inocen-

¹⁴ WEHNER, W., *Historia de la criminología*, Zeus, trad. de Enrique Ortega Masia, Barcelona, 1964, p. 169.

te, otros que era culpable y para estos últimos influyó el hecho de que Dreyfus era judío y el sentimiento antisemita era elevado; sin embargo, la presión pública obligó a una revisión de su causa y en ello influyó un artículo publicado el 13 de febrero de 1898 por la prensa denominado "Yo Acuso" de la pluma del famoso escritor Emilio Zolá que acusaba a altos funcionarios del ejército francés, inclusive al Ministro de Defensa, coludidos en proteger al verdadero traidor y al final, demostrada su inocencia, el Presidente de la República lo indultó en el año 1900 y en 1906 fue rehabilitado y reincorporado al ejército. Contribuyó a la prueba de su inocencia, nuevos peritajes que concluyeron que el famoso escrito incriminatorio no había sido del puño y letra de Dreyfus.

Este caso ilustra una de las limitantes de la prueba grafoscópica, es decir, se apoya en principios científicos, como se explicará mas adelante en este trabajo, pero es aplicada a casos concretos, donde es importante la preparación, la capacidad, la honestidad del perito grafóscopo, y donde cabe la posibilidad del error, ello lo ilustró el famoso caso Dreyfus, donde el ilustre Bertillón erró y ello dañó su ilustre figura.

CAPÍTULO III

DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE GRAFOSCOPIA

Recomendar que los gobiernos se decidan a establecer cátedras especiales de estudios criminológicos y de ciencias auxiliares del Derecho Penal... La creación de tales cátedras sería costosa,... pero no se debe olvidar que el fin jurídico es antes que el económico.

HANNS GROSS

1. INTRODUCCIÓN

Conviene anticipar en este momento una definición de lo que consideramos abarca el concepto Grafoscopia, pues a partir de su esencia vamos a poder distinguirla de otros conceptos o términos que se han venido utilizando.

La Grafoscopia es el estudio científico y técnico de la escritura manuscrita, particularmente de la firma, para determinar su autenticidad o falsedad, y en este último caso, de ser posible, establecer la identidad de la persona que la imprimió.

2. DIFERENTES DENOMINACIONES DE LA MATERIA GRAFOSCÓPICA

En la multicitada obra *Manual del Juez* de Hans Gross, desde 1894, denominaba Grafología, al estudio de la escritura para establecer su autenticidad respecto a atribuirla a determinada persona, o bien para determinar su falsedad.

Nuestra disciplina ha sido denominada como:

A) GRAFOLOGÍA

En la actualidad la investigadora mexicana sobre el tema, Elsa J. Zapata Castillo, publicó en el año 2001 un trabajo denominado "La pericial

en Grafología", y en la bibliografía en que apoya su trabajo podemos observar la cita de la obra de Curtis W. Casewit bajo el título *Grafología Práctica, la otra ciencia*; y del trabajo de Crepieux-Jamin, *El ABC de la Graphologie*,¹ donde desde los mismos títulos aparece la denominación de Grafología.

Para la autora mencionada, la Grafología es una ciencia que encuentra su apoyo en una doble vertiente: por un lado en la Psicología enfocada a la escritura, y por otro, en el orden jurídico, o sea, en la Criminalística entendida ésta como disciplina auxiliar del Derecho Penal. A su vez, la autora que venimos citando, a la Grafología la subdivide en: Grafoscopia y Grafo-metría.² Explica que la Grafología estudia la escritura para conocer la personalidad, el temperamento, carácter y también la sexualidad del autor.

En el *Diccionario Enciclopédico Grijalvo*, aparece el término Grafología como la

Disciplina que pretende determinar rasgos psicológicos de una persona mediante el estudio de la escritura. Fueron sus creadores J. H. Michon y J. Crépieux-Jamin (s. XIX).³

Se señala que la Grafología, como estudio científico, parte de la obra denominada *Trattato come una lettera missiva si cognoscano la natura e qualita dello scrittore*.⁴ Sin embargo, se atribuye al monje galo Jean Hippolyte Michon quien con la publicación de trabajos sobre esta materia la popularizó, y a él se le debe la denominación de *grafología*. Michon publicó entre otros trabajos: *Los misterios de la escritura*; *Sistema de grafología*, en 1875; y su *Método práctico de grafología*, en 1878.

Para el *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado*, la Grafología deriva de *grafo* y *logía*,

Estudio de la escritura de una persona para deducir de ella su personalidad y carácter; se ha tratado también de crear un sistema aplicable al diagnóstico de enfermedades físicas y mentales; pero el valor de la Grafología no está científicamente comprobado.⁵

A veces encontramos que en una misma obra se afirma que "la grafología es una ciencia y como tal se basa en una metodología de estudio y en un conocimiento sobre el hombre y la naturaleza humana"⁶ enfocado a

¹ Esta obra se publicó por la autora en primera edición, México, 2001.

² Ob. cit. p. 6.

³ *Diccionario Enciclopédico Grijalvo*, Grijalvo, t. 3, Barcelona, 1986, p. 897.

⁴ "Tratado que explica cómo a través de una carta puede conocerse la naturaleza y cualidades de quien escribe". La mención de esta obra aparece en el libro *El gran libro práctico de la grafología*, de Armando CARRANZA, De Vecchi, Barcelona, 1993, p. 9.

⁵ *Gran diccionario enciclopédico ilustrado*, en 12 tomos, t. 5, Reader's Digest, México, 1979, p. 1684.

⁶ BRU, Ricardo G., *Introducción a la grafología*, Roca, México, 1990, p. 11.

la personalidad de tipo automático, es decir, a la escritura; sin embargo, después se reconoce que

La grafología refleja sólo el estado psíquico y somático del individuo del momento en que escribe. Esto es, esta técnica de estudio de la mente es circunstancial (como todo lo referente al campo psíquico). De todas formas, se da un margen de unos tres meses para la existencia de cualquier variación importante de la conducta del individuo.⁷

Es decir, el carácter científico de la Grafología queda en entredicho en cuanto al conocimiento de la personalidad, pues después se acepta que es una técnica de índole "circunstancial".⁸

Para algunos, la Grafología permite en el ámbito de estudio de la psicología individual,

La ventaja de darnos una imagen fiel del sujeto realizada por él mismo, sin intermediarios y sin el riesgo de la inhibición y nerviosismo que toda prueba psicotécnica produce, cuando el sujeto se siente "examinado".⁹

Para el Profesor Vels,

La Grafología es la ciencia que tiene por objeto el estudio del carácter, del temperamento y de la personalidad, mediante el análisis e interpretación de los aspectos de "movimiento", "espacio" y "forma" de la escritura manuscrita.¹⁰

Con los trabajos de Allport y Vernon en la investigación y experimentación psicológicas en 1933, la grafología pretendió sentar bases científicas a su quehacer y desterrar la desconfianza por la charlatanería de quienes se ostentaban como profesionales de la grafología, y aún a la fecha, esta materia no alcanza aceptación científica, si bien, parte de supuestos generalmente aceptados como son:

1º La escritura es un movimiento individual y sus productos, pese al entrenamiento caligráfico, tienen inconfundible peculiaridad.

2º Esta individualidad es una expresión de la personalidad.

3º Los cambios de personalidad en un individuo son seguidos por cambios en la letra.

4º Un escrito es un todo dinámico y no la suma de signos aislados

5º La escritura varía en un mismo individuo, de acuerdo con su edad y entrenamiento caligráfico.

⁷ Ibidem, p. 31.

⁸ El autor Víctor Castells, en su trabajo, *Conózcase a sí mismo a través de la escritura. Elementos prácticos de grafología*, Bell, Buenos Aires, 1960, dice: "Grafología, es decir, lo que dicen los grafismos, habla mientras no se demuestre otra cosa, del ahora. Es tan fugaz como la misma psicología", p. 8.

⁹ VELS, Augusto, *Diccionario de grafología y términos psicológicos afines*, CEDEL, Barcelona, 1972, p. 11.

¹⁰ Ibidem, p. 45.

6º Hay un límite normal para la variabilidad de cada rasgo en un mismo escrito, excepto en casos raros, casi todos patológicos.

Hay cierto acuerdo sobre la legitimidad de estos supuestos, pero partiendo de ellos, los grafólogos han elaborado diversas técnicas de análisis. Para que la grafología pueda ser considerada como un instrumento científico de diagnóstico de la personalidad se requiere la utilización de criterios objetivos, tanto para la medición de los rasgos como para la interpretación de la ausencia o presencia de numerosos factores aislados.

Preyer, uno de los iniciadores de la grafología moderna, interpretaba la escritura, en 1895, en función de los movimientos empleados para escribir, e indicó que de sus diferencias dependen las variaciones en la inclinación, ancho del trazo, continuidad, conexiones, etcétera. Crépieux-Jamin estableció la interrelación de los signos grafológicos. Ludwig Klages, cuyos trabajos constituyen la base de casi todos los sistemas actuales, postuló la unidad de carácter de todos los movimientos volitivos, y que cada uno de ellos refleja en la escritura la totalidad de las tendencias intelectuales, emotivas y físicas del que escribe.

Entre las más importantes experiencias realizadas para probar el valor de la grafología se cuentan aquéllas que tratan de establecer por los rasgos de la letra, el sexo, inteligencia, grado de cultura, y clase social del sujeto. Las conclusiones obtenidas no fueron siempre satisfactorias, aunque en términos generales resultaron valederas.¹¹

Podríamos abundar en citas de otros autores que concuerdan en que la Grafología pretende, a través del estudio de la escritura manuscrita, conocer la personalidad del autor de la misma, e independientemente de que aceptemos o no esta pretensión, ese contenido o tema no es el objeto de estudio de la Grafoscopia.

Los objetivos que se señalan para la Grafología y Grafoscopia, son evidentemente diferentes; si bien, ambos parten de los mecanismos psicológicos y psicomotrices del individuo, y esa diferencia de objetivos nos permite proponer que el término correcto para nuestra disciplina es el de *Grafoscopia* y, consecuentemente, no emplear el de Grafología, pues a nuestro juicio, por el diverso contenido que les asignamos no es lo correcto.

Tratando de sintetizar, podríamos decir que la Grafología indaga o establece el carácter de una persona (como un "Test proyectivo dentro de la psicometría normal o patológica), el estado anímico y aún las disposiciones psíquicas del escribiente...La Grafología puede indicar cómo es la personalidad psíquica de tal persona.¹²

Por el contrario, la grafoscopia, como hemos preferido denominar a esta materia, indaga si tal persona es o no autora de la escritura que se le atribuye.

¹¹ *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. IV, ob. cit., p. 383.

¹² LÓPEZ PIÑA, Fernando, *La prueba pericial caligráfica*, Abeledo-Perrot, 3a. ed. actualizada, Buenos Aires, 1997, p. 36.

B) CALIGRAFÍA O PERICIAL CALIGRÁFICA

En la Argentina predomina el empleo de pericial caligráfica cuando se refieren a la "combinación de procedimientos lógicos y técnicas con base científica, que parten de la observación de escritos, documentos, etcétera".¹³

En ese país se encuentra regulado en la ley 20.859 la función del calígrafo público nacional, y corresponde a ellos las siguientes funciones:

- a) Dictaminar sobre la autenticidad, falsedad y/o adulteración de escritos, documentos, instrumentos públicos o privados, o cualquier otro elemento manuscrito, dactilografiado o impreso.
- b) Constatar por los medios técnicos de la profesión la autenticidad o falsedad de firmas de toda clase de documentos.
- c) Dilucidar los problemas de la escritura, analizar los caracteres, establecer comparaciones o cotejos.
- d) Determinar las diferencias de tintas o elementos gráficos.
- e) Verificar fotocopias, estableciendo su correspondencia con originales no adulterados.¹⁴

En la descripción anterior de las funciones del perito calígrafo, como lo designa la ley argentina, se incluye, a nuestro parecer, a la documentoscopia, la cual consideramos es un tipo de pericia distinta de la caligráfica (para nosotros grafoscopia), pues abarca elementos dactilográficos o impresos, verificar fotocopias en relación a sus originales, temas de estudio de la documentoscopia.

Etimológicamente el término caligrafía deriva del griego y significa "el arte de escribir con letra bella y correctamente formada, según diferentes estilos",¹⁵ es decir, se conforma de dos partículas *cali* que significa bello y *grafía* escritura.

Basta recordar que en nuestra infancia, en la instrucción primaria, para dominar la escritura de las letras del abecedario, era obligado llenar planas y planas de caligrafía, para dominar, en lo posible, el arte de una bella escritura.

Partiendo del significado de la palabra caligrafía consideramos que éste no se compagina con el contenido del estudio de la escritura para establecer el autor de la misma; por esta razón proponemos asignar a la materia objeto de este trabajo con el término grafoscopia.

C) SCOPOMETRÍA

En Argentina se ha utilizado la palabra scopometría que significa etimológicamente: *observación de medidas*, para designar a nuestra materia.

¹³ GUZMÁN, Carlos A., *El peritaje caligráfico*, La Rocca, Buenos Aires, 1999, p. 32.

¹⁴ *Ibidem*, p. 33.

¹⁵ *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado*, t. II, ob. cit., p. 574.

Parece ser que scopometría nace como consecuencia de un aparato denominado scopómetro inventado por Rosset y Pisano, elementos de la policía en el país andino en 1946, que permitía observar y medir con mayor facilidad y velocidad, problemas sometidos al estudio de la balística, y después, por extensión, a problemas de falsificación y alteración de escritura o de textos.

En Argentina la Policía Federal fundó el Gabinete Scopométrico que comprendió varias ramas de la Criminalística, como la balística, y la que ahora nos interesa, la grafoscopia.

Para el especialista en nuestro campo, Fernando López Peña, es inadmisable designar a nuestra disciplina bajo el nombre de scopometría, porque abarca otros temas, principalmente el de balística, ajeno al estudio de la escritura manuscrita; además, porque los peritos de ese gabinete carecen de la solidez de estudios de un perito calígrafo (para nosotros grafoscopo) que en Argentina tiene el nivel de carrera universitaria y regulada por una ley expresamente dedicada a la pericia caligráfica; y porque la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional ha resuelto que únicamente debe considerarse perito en la materia que estudiamos a quien tenga título expedido por la Universidad y esté reconocido en la lista de peritos que anualmente confecciona ese tribunal, lo que excluye a los "peritos scopométricos" cuyos estudios están lejos de la preparación universitaria que esta materia exige.¹⁶

En nuestro país, los términos *scopometría* o perito *scopométrico* prácticamente son desconocidos, sin embargo, hemos hecho referencia a los mismos en atención a que en algún momento el lector los llegue a encontrar y sepa de su contenido.

Por las razones expuestas por Fernando López Peña, especialista en esta materia, y porque este término no se usa en nuestro país, nos inclinamos a desecharlo como apropiado para designar el contenido de esta rama de la Criminalística.

D) GRAFOSCOPIA

Es un neologismo¹⁷ compuesto de dos vocablos de origen griego: *grafos* que significa escritura y *scopia* que significa estudio o examen. De esta suerte Grafoscopia etimológicamente quiere decir, estudio o examen de escritura.

Ahora bien, podemos definir, por el empleo que especialistas de este

¹⁶ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit. p. 35.

¹⁷ En los diccionarios consultados no aparece el vocablo grafoscopia, y en cuanto al término neologismo este significa que pueden inventarse o crearse nuevos vocablos, compuestos generalmente, de raíces griegas o latinas. *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. VI, ob. cit., p. 379.

tema le han atribuido, la Grafoscopia es la disciplina de la Criminalística que estudia la escritura manuscrita impresa, generalmente en algún documento, a fin de determinar la autenticidad o falsedad de la escritura respecto de la atribución que de la misma se hace a una persona determinada, estudio que exige el cotejo de la escritura cuestionada con escritura indubitable, es decir, de aquella de la cual tenemos la certeza que fue estampada por la persona en cuestión (sea porque la estampó ante alguna autoridad o fedatario, o porque así está reconocida).

La definición anterior precisa que la Grafoscopia, como disciplina de la Criminalística, es el estudio objetivo de la escritura manuscrita para establecer respecto de la persona que la estampó, si corresponde o no, a su puño y letra, es decir, si es auténtica o falsa, problema que corresponde dilucidar a la Criminalística a fin de establecer la verdad del hecho, o sea, si la escritura manuscrita corresponde a quien se le atribuye.

Establecer esa verdad se traduce en el dictamen pericial grafoscópico, que tiene por *objeto* el estudio de la escritura, a través de los *métodos* que la Grafoscopia ha creado, y con el *fin* de mostrar la verdad del hecho, es decir, la autenticidad o falsedad de la escritura respecto del autor de la misma.

En México, afortunadamente, a nuestro juicio, los especialistas emplean el término Grafoscopia para referirse al contenido de la definición que de la misma hemos dejado plasmada, así, por ejemplo, Javier Orellana Ruíz la utiliza en su obra *Tratado de Grafoscopia y Grafometría*;¹⁸ Gonzalo Carro Maceda con su obra *Grafoscopia Criminalística*;¹⁹ y Sabino Rodríguez Martínez con su trabajo intitulado *Grafoscopia y Documentoscopia*.²⁰

Esta disciplina es parte ciencia, porque se apoya en el conocimiento científico, principalmente de la psicología; y parte técnica, en cuanto que descansa en la habilidad, destreza y experiencia de quien aplica los conocimientos científicos de la misma, y por ello no ha faltado quien opine al respecto de que la grafoscopia "no es una ciencia exacta, sino interpretativa o valorativa...fundada, en principios universalmente reconocidos".²¹

También se han empleado, para denominar el contenido de nuestra materia otros términos, como lo explica Javier Orellana Ruiz, así por ejemplo, en los Estados Unidos la llaman *grafoanálisis*; en otros lugares prefieren el empleo del término *grafocrítica*; otros más la denominan gra-

¹⁸ ORELLANA RUÍZ, Javier, *Tratado de grafoscopia y grafometría*, Diana, México, 1975.

¹⁹ CARRO MACEDA, Gonzalo, *Grafoscopia Criminalística*, O.G.S. Editores, 1a. ed., Puebla, 1999.

²⁰ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, *Grafoscopia y Documentoscopia*, Plaza Editores, Guadalajara, 2004.

²¹ Cita que aparece en el prólogo de la obra, *La prueba pericial caligráfica* de Fernando López Peña, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, pp. 9 y 10.

Cabe advertir que el experto argentino en esta materia Fernando López Peña, recomienda no aplicar el método grafométrico para la determinación de la autenticidad o falsedad de una firma, "porque sabe que está pasado de moda y que existen otros mejores y más serios".²⁵

Al margen de la utilidad que permita la grafometría para dilucidar la autenticidad o falsedad de la escritura o firma que se atribuya a una persona, pensamos que es, como lo califica López Peña, un método, y en ese sentido nos inclinamos, y ello nos decide a calificar a la grafometría como un método dentro de la grafoscopia y no incluirlo separado, como un método distinto de la grafoscopia.²⁶

3. DOCUMENTOSCOPIA

El término documento deriva del latín *documentum-docere*, que significa enseñar, y se dice de cualquier escrito u objeto que sirve para ilustrar o comprobar algo.²⁷ De este término deriva *documentografía* ciencia que estudia todo tipo de documentos gráficos: como manuscritos o impresos; neonográficos relativos al estudio de fotografías, grabados, dibujos, etcétera, plásticos, referentes a monedas, medallas, sellos, etc; fónicos, como disco, etcétera.

Así mismo, a la *documentografía* también se le designa como *documentoscopia*.

En el caso del empleo del neologismo *documentoscopia*, su significado está circunscrito al estudio de documentos para determinar su autenticidad o falsedad recientes, para distinguirlo del término *diplomática* que estudia la autenticidad de documentos antiguos.

El término documento, para el objeto de nuestro estudio, puede ser en cuanto a material en que está confeccionado, sea papel, pergamino, tela, piedra, roca, arcilla, etcétera; y en cuanto a constituir el elemento que contiene la representación de toda clase de ideas. Generalmente el documento aparece materializado en papel y así, a su vez, en cuanto a su sentido ideológico, o sea, el mensaje que se desprende de lo impreso en el papel.

La necesidad de referirnos a la materia de la *documentoscopia*, consiste, a nuestro juicio, en que la *grafoscopia* es una parte o especie de la *documentoscopia*.

En efecto, si a la *documentoscopia* le asignamos como contenido el estudio, tanto del instrumento en que se imprime escritura, dibujos, etcéte-

²⁵ LÓPEZ PEÑA Fernando, ob. cit., p. 52.

²⁶ Para Javier Orellana Ruiz, la grafoscopia y la grafometría si son disciplinas con rasgo independiente, y así su obra principal se denomina *Tratado de grafoscopia y grafometría*.

²⁷ *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. III, ob. cit., p. 329.

ra, como de la alteración ideológica de esa escritura, dibujos, etcétera, para establecer su autenticidad o falsedad, o si se conserva en su forma original o fue alterado; y si la *grafoscopia* es para nosotros el estudio de la grafía manuscrita, para establecer la autenticidad o falsedad respecto a su atribución a determinada persona, y ello implica, generalmente, el estudio del papel en que está impresa la grafía, es decir, del documento, entonces la *grafoscopia* es un estudio particularizado, sectorizado de la *documentoscopia*.

Así, por ejemplo, en *grafoscopia* se plantean problemas como las falsificaciones empleando medios mecánicos como son borrado o raspado que alteran la composición del papel (o documento) o por medios químicos, como son el lavado, etcétera, que también operan sobre el papel; pero estos medios están dirigidos a modificar, suprimir o alterar la *grafía*, la *escritura manuscrita* o la *firma*.

Ahora bien, el objeto de estudio de la *documentoscopia* también se realiza, generalmente, sobre el papel o documento y también puede referirse a las alteraciones sufridas en el propio material utilizado, o sea el papel, como en el referido al contenido "ideológico" del documento, siempre y cuando el estudio se dirija a la escritura impresa por medios mecánicos, eléctricos, electrónicos, o en cualquier forma que no sea la manuscrita.

Así, también será objeto de examen si el papel fue alterado por medios mecánicos, químicos, u otros, pero, insistimos respecto a escritura (u otros símbolos, dibujos, etcétera) impresos por vía distinta a la manuscrita.

Desde luego que a veces el documento escrito por medios mecánicos (máquina de escribir) o medios electrónicos (máquina de escribir electrónica) o por impresora de rayo láser, como puede suceder al emplear sistemas de computo, aparecen alteraciones operadas en forma manuscrita; o bien, el documento de grafía manual aparece en parte en impresiones de escritura no manuscrita; y en tal caso *grafoscopia* y *documentoscopia* van de la mano y el perito atendería a ambas disciplinas, pues ambas, tienen un mismo fin: determinar la autenticidad o falsedad del documento, tanto en su aspecto material, como en el ideológico.

4. DESARROLLO DE LA GRAFOSCOPIA EN MÉXICO

Puede decirse que la *grafoscopia* en México poco o nulo desarrollo tuvo en los Estados de la República y en el propio Distrito Federal durante los primeros 50 o 60 años del siglo XX.

Se mencionan como pioneros en esta materia que prestaban sus servicios en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal o en la Procuraduría General de la república a la profesora María de la Paz Corona Vega, Josefina Mendoza de Vargas y Elsa Brondo Fernández quienes elaboraron un cuaderno sobre el estudio de documentos cuestionados que

se utilizó en el Instituto Técnico de Capacitación Criminalística creado en 1961 por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. También son dignas de mención en este campo a las maestras Ana María Brambila y Josefina Galindo.

Ya en el año 1970 en la Procuraduría General de la República funcionaba el Departamento de Servicios Periciales, dependiente de la Dirección General de Averiguaciones Previas, y como parte de ese departamento operaba la sección de *grafoscopia* donde destacaban como peritos los señores Ricardo Molinet González e Ignacio Carrillo del Río.

Sin embargo, se señala que es hasta 1971 en que nace realmente el laboratorio de Criminalística de la Procuraduría del Distrito Federal bajo el impulso de su director el Dr. Rafael Moreno González, con la creación del departamento forense en química, física, balística, dactiloscopia, grafoscopia, fotografía, etcétera, cuya importancia fue ejemplo en toda la República y aún en el extranjero.

En 1976 quedó oficialmente constituido el Instituto Nacional de Ciencias Penales donde se impartieron numerosos cursos de capacitación, especialización y de maestrías, como las de criminología, ciencias jurídico penales y Criminalística.

Poco antes, en noviembre de 1975 se constituyó la Academia Mexicana de Criminalística. Así mismo los laboratorios de Criminalística de las Procuradurías de todo el país se han desarrollado de muy desigual manera, sujetos a los vaivenes de las políticas, de sus preservadores y directores y, más aún, de los apoyos gubernamentales, a veces lejos del desarrollo alcanzado por los laboratorios de la Procuraduría General de la República o de la Procuraduría General del Distrito Federal.²⁸

En la ciudad de Torreón, donde residimos, se instaló en el Estado de Coahuila el primer laboratorio de Criminalística en la hoy Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Coahuila, en la ciudad de Torreón, Coahuila, en el año de 1975, siendo director de dicha facultad el licenciado Jorge Mario Cárdenas Gonzáles, Presidente de la Sociedad de Alumnos Enrique Huber Lazo, y Jefe de dicho Laboratorio uno de los autores de este trabajo.

El destacado maestro Dr. Alfonso Quiroz Cuarón apoyó la creación de este laboratorio con su aliento y consejo, y pudo constatarlo el 7 de febrero de 1976 cuando estuvo con nosotros; el 15 de agosto de 1980 se impuso el nombre de Dr. Alfonso Quiroz Cuarón a este laboratorio de Criminalística, que contaba con una sección de grafoscopia y para ello se organizó un seminario al que concurrieron el Dr. Sergio García Ramírez, el Dr. Gustavo Malo Camacho y el Lic. Marco Antonio Leija Moreno.

²⁸ Información que aparece en la obra de la QFB Martha Franco de Ambriz, ob. cit.

En la década de los años ochenta y noventa del siglo pasado se fueron creando en muchos Estados de la República, por parte de las Procuradurías, laboratorios de servicios periciales con muy diversa fortuna, pues a veces han recibido apoyo en equipo humano y material y a veces han carecido de él; sin embargo, en nuestra opinión, falta todavía mucho por hacer, desde instalaciones adecuadas, personal suficiente y altamente capacitado, equipo moderno, sistema riguroso de preservación de evidencia, etcétera, que permitan a las ciencias forenses y a la grafoscopia, en particular, desempeñarse en forma científica y técnica como corresponde a esta valiosa disciplina coadyuvante de la procuración y administración de la justicia.

CAPÍTULO IV

LAS LEYES DE LA ESCRITURA, TIPOS Y MEDIOS MATERIALES PARA LA ESCRITURA

Cada persona aprende a escribir con elementos que le son propios y que son diferentes a los demás.

Leyes de la individualidad gráfica

1. INTRODUCCIÓN

La escritura es el resultado de un movimiento muscular, a partir de una integración neuromuscular y de una coordinación visomotora, que fija signos convencionales en un soporte, con la ayuda de un útil escritural y con una finalidad de comunicación.¹

La escritura resulta un proceso voluntario de integración neuromuscular donde se producen funciones fisiológicas y psicológicas interrelacionadas, cuya repetición permite adquirir la habilidad de los trazos gráficos que se convierten en actos automatizados.

De esta suerte la escritura es el aspecto exterior de un proceso dinámico de la actividad cerebral de un alto grado de especialización que para A.R. Luria, destacado investigador de nuestra materia, se ubica en uno de los hemisferios cerebrales que permite la integración de las imágenes táctilo-cinestésicas y, con ello, la posibilidad de reproducirlas.

La escritura una vez que es aprendida y dominada en mayor o menor medida, se va tornando en mecanismos de automaticidad; es decir, al iniciar el aprendizaje de la habilidad de la escritura, los actos volitivos son los predominantes; en efecto, la voluntad está dirigida a cada trazo, a cada línea, pero a medida que se adquiere fluidez en el trazo gráfico de las letras, y de éstas a sílabas, y de ahí a palabras o a textos, se desarrollan mecanismos de automaticidad, de tal manera que cuando el sujeto escribe ya no enfoca su voluntad al trazo de los elementos gráficos, sino a la elaboración del texto, al mensaje que desea plasmar.

¹ MEYNIEL ROYAN, Andrés, *Tratado de grafocrítica*, Trivium, Madrid, 1992, p. 3.

En efecto, cuando

...hemos aprendido a escribir, todos lo hemos hecho tomando como referencia un patrón, un modelo de letra, el modelo caligráfico que recordamos de cuando la maestra nos hacía pasar horas eternas copiando las letras de la dichosa libreta de caligrafía. Las variaciones de ese patrón o modelo marcaría la peculiaridad de letra de cada individuo, mediante movimientos inconscientes.²

La grafomotricidad, o proceso dinámico de la escritura, una vez aprendido, se torna en proceso de automaticidad.

Ahora bien, con el dominio de esos procesos dinámicos, el sujeto ya no requiere de enfocar su voluntad al trazo de cada elemento, éste ya es un proceso automático, pero con las características que cada persona imprime a cada elemento gráfico, que si bien es semejante al resto de la escritura de otras personas, guarda características que la individualizan y son ellas las que el observador cuidadoso y preparado en esta materia le permitirá establecer esa individualidad.

2. LEYES DEL GRAFISMO

Este proceso de grafomotricidad ha permitido establecer las llamadas *leyes del grafismo* o *leyes de la escritura*.

A su vez, como todo proceso de aprendizaje, en este caso de la habilidad de la escritura, operan los principios en que se basa todo aprendizaje, es decir, la *frecuencia* de la actividad psicomotriz para aprender a escribir; *prioridad* que tiene que ver con el interés en adquirir la habilidad; e *intensidad* con la concentración en lograr la adquisición de esta habilidad.

El aprendizaje se apoya en estos procesos y ello significa que los mismos encuentran su fundamento en fenómenos, en este caso, fisiológicos y psicológicos, demostrados científicamente, es decir, en leyes, descritas en enunciados de verdades que han quedado demostradas, bajo los requerimientos del rigor científico.

Las leyes del grafismo son las siguientes:

A) LEY DEL APRENDIZAJE

La escritura es un proceso de aprendizaje; la habilidad en la escritura está en relación directa con su aprendizaje.

Así la escritura se traduce en la adquisición del llamado "gesto gráfico", que es "producido por causas musculares, de origen motriz y sensorial, psíquicas, físicas (miopía, cansancio, frío, calor, nerviosismo, depre-

² BRU RICARDO, G., ob. cit., p. 12.

sión, etcétera). El "gesto gráfico es la manera en que el escritor plasma en un documento su forma de ser, ver, sentir; y la salud integral que tiene al momento de escribir".³

B) LEY DE LA PERMANENCIA

La escritura es el resultado de un esfuerzo de movimientos conscientes y de reflejos adquiridos.

La escritura, una vez aprendida, permanece como una habilidad que puede desarrollarse o atrofiarse, según sea utilizada.

El proceso fisiológico y psicológico que requiere la escritura se ha explicado por destacados pensadores de diversa manera, así, por ejemplo, la psicología freudiana considera que "cuando uno escribe, el yo está en acción, pero el sentimiento casi inconsciente de esta actuación pasa por alternativas continuas de intensidad y debilidad. Adquiere el máximo de intensidad cuando tiene que realizar un esfuerzo, es decir, en los comienzos, y el mínimo cuando el movimiento viene secundado por el impulso adquirido, o sea, en las finales";⁴ en el caso de la psicología conductista, ellos se apoyan en la creación de mecanismos de actos reflejos.

Atendiendo a estas explicaciones podemos observar que en los casos de falsificación y de la llamada autofalsificación de firmas o de escritura, el sujeto se preocupa y pone atención en las primeras letras o palabras, pero a medida que escribe pesan sobre él los mecanismos reflejos o adquiridos y se favorece el retorno de los automatismos.

C) LEY DE LA AUTOMATICIDAD

La escritura es fundamentalmente procesos de automatización de movimientos; de reflejos adquiridos.

Usualmente quien ya adquirió la habilidad de la escritura, no está "pensando" en cada elemento gráfico que estampa, esta operación o mecanismo, son actos reflejos adquiridos, es decir, se califican de "automáticos"; el sujeto "piensa" en lo que desea expresar, en lo que desea comunicar, pero no pone atención en los signos gráficos de la escritura, éstos se producen en forma automática, instantánea.

Por ello, la automatización de la escritura que el individuo lleva a cabo continuamente por meses y años le impide modificar su forma de escritura normal o "natural", y cuando lo pretende, deja huella de su esfuerzo en el trazo gráfico para lograr el cambio, como son, las retenciones, la detención brusca, ganchos, roturas, desviaciones, que pueden permitir de-

³ ZAPATA CASTILLO, Elsa J., ob. cit., p. 9.

⁴ GAYET Jean, *Manual de Policía Científica*, Zeuz, (trad. de José Ferrer Aleu), España, 1962, p. 310.

tecar el cambio voluntario que puede dar lugar a la llamada "autofalsificación".

D) LEY DEL MENOR ESFUERZO

Se refiere a las circunstancias extraordinarias en que puede estar colocado el individuo al escribir, es decir, se trata de situaciones fuera de lo normal, por ejemplo, por enfermedades que debilitan al individuo y por ello al escribir lo llevan a cabo con cierta dificultad, o por lo incomodo del lugar en que se apoya para escribir, como puede ser una superficie irregular o que permita poco apoyo, como cuando lo hace en un vehículo en marcha, etcétera.

En estas situaciones el *individuo traza instintivamente, los elementos gráficos* que predominan son "formas de letras que le son más habituales, o bien formas más sencillas y fáciles de construir".⁵

Los problemas de la determinación o no de una escritura atribuida a una persona, debe tomar en cuenta las posibles circunstancias extraordinarias a las que se refiere esta Ley, como pueden ser las redactadas por personas debilitadas fisiológicamente o de origen anónimo o fraudulento, etcétera.

E) LEY DE LA INDIVIDUALIDAD

Se refiere esta ley a que *cada persona aprende a escribir con elementos que le son propios y que son diferentes a los demás.*

Es cierto que aprendemos a escribir imitando los trazos que conforman las figuras de cada letra ¿cómo olvidar las planas y planas que en la infancia tuvimos que realizar?

La caligrafía fue el aspecto dominante para adquirir la habilidad de la escritura imitando los trazos que se requerían para cada letra hasta lograr una escritura "bella", o cuando menos legible, y pasar de letras a sílabas, a palabras a textos.

Los alumnos, en esta etapa, aprenden a escribir los mismos modelos (letras y números), pero cada uno de ellos los va plasmando con pequeñas o pequeñísimas variantes, resultado de la mayor o menor destreza manual de la persona y va desarrollando lo que se señaló como primera Ley de la escritura, el "gesto gráfico", que permite distinguir la escritura de cada persona, el carácter individual de la forma de escribir.

Las leyes de la escritura que se han quedado enunciadas son el fundamento científico de la Grafoscopia. Es lo que permite señalar que nuestra

⁵ GAYET, Jan, ob. cit., p. 311.

materia tiene un carácter de científicidad, en cuanto que los estudios fisiológicos y psicológicos respaldan la validez de las leyes enunciadas.

Se debe a M. Solange-Pellat el enunciar las leyes de la escritura en su obra publicada en París en 1927, denominada "Les lois de l'écriture", y que reproduce Jean Gayet en su trabajo intitulado "Manual de la Policía Científica".⁶

Para Félix Del Val Latierro en su interesante trabajo sobre Grafoscopia, que él denomina Grafocrítica, la base científica de esta materia está fuera de discusión, y así lo expresa:

La base científica es pues sólida; pero no olvidemos dos cosas: primero, que es una ciencia experimental sujeta a errores interpretativos humanos, tanto por ignorancia científica como por deficiencia de las cualidades interpretativas del que se sirve de ella, y segundo, que la Psique sigue siendo todavía un misterio para el hombre y que la Fisiología tampoco ha llegado al perfecto conocimiento del organismo humano... Mas esto no anula el valor científico de la Grafotécnica, sino que, por el contrario, lo engrandece, pues pese a esas dificultades sus progresos son hoy suficientes para esclarecer la mayor parte de los problemas que se presentan.⁷

Lo que se expone en el párrafo corrobora los dos aspectos de la Grafoscopia, el primero, su base científica que, como tal, está en constante evolución, sobre todo en la fisiología y la psicología; y segundo, su aspecto técnico, donde a cada caso concreto del estudio de la grafía resulta importante la preparación científica, pericia y la experiencia del grafógrafo en la determinación del autor de la escritura cuyo análisis se haya sometido a su estudio.

3. DECÁLOGO DE LAS LEYES DE LA ESCRITURA

De los principios o leyes científicas de la escritura que han quedado expuestas se ha elaborado el siguiente:

DECÁLOGO

1º. La psique y el grafismo están en relación permanente de causa-efecto.

2º. Así como no hay dos seres iguales, tampoco existen dos grafismos iguales.

3º. La psique se modifica por el soma y viceversa, dando lugar a variedades infinitas.

⁶ La exposición y fundamentos de las leyes de escritura tienen su origen en la obra de M. Solange-Pellat; y la denominación de cada ley es una propuesta que presentamos y que tiene por objeto concretar el contenido de cada ley.

⁷ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., pp. 9 y 10.

4º. La escritura es un resultado neuromotor, gráfico, con directrices neurológicas, sólo condicionadas por el aprendizaje o adecuación del órgano que ejecuta a esta función, pero independiente de aquél (mano, pie, boca, diestro, zurdo) así como también del alfabeto utilizado (latino, griego, eslavo, germano, árabe, oriental, etcétera).

5º. No sólo los estados permanentes o crónicos de la psique o el soma influyen en el grafismo, sino también los estados psíquicos o fisiológicos pasajeros.

6º. La escritura es la unión de pensamiento, lenguaje, psicodinamismo y gesto gráfico, cuya interrelación queda automatizada.

7º. La escritura, aunque acto volitivo consciente, al quedar automatizada, implica un predominio del inconsciente, lo que explica la persistencia y fijación de las peculiaridades gráficas.

8º. No se puede disimular la grafía, ni siquiera la mitad de los elementos constituyentes sin que se perciban alteraciones gráficas, fruto de la lucha de la voluntad contra la automatización inconsciente antes referida (principio de Saudek).

9º. Por mucho que se pretenda es imposible que a lo largo de un escrito no aparezcan los signos personales, al vencer el impulso inconsciente, que se intensifica progresivamente, al freno consciente.

10º. No todos los signos gráficos tienen el mismo valor. Los más importantes son aquellos más imperceptibles porque expresan, al ser más inconscientes y espontáneos, la idiosincrasia del autor y porque, al ser poco visible, escapan tanto a los posibles intentos de imitación, como a los de disimulo.

Observamos que en el Decálogo que antecede quedan patentes las leyes de la escritura, reafirmandose así la base científica de esta materia, si bien, no se trata de una ciencia exacta, sino de una ciencia experimental, es decir, de una materia integrada de ciencia y técnica, por la cual no es de extrañar que en una misma cuestión de falsificación de firma o escritura se puedan verter periciales grafoscópicas opuestas; sin embargo, deberá atenderse aquélla que mejor fundamente sus conclusiones.

4. TIPOS DE ESCRITURA

En el desarrollo de la escritura se han utilizado diversas formas que por sus características han sido consideradas como prototipos y de ellas podemos señalar a la escritura latina, denominada *capital*, que se destacaba por su cuidado; y la *rústica* que era de caracteres menos elaborados. Estas escrituras aparecen en la antigua Roma y a su vez es reflejo de las escrituras utilizadas por los antiguos griegos y base de las escrituras utilizadas en el medioevo.

En la Edad Media, durante la época de Carlo Magno, que dedicó especial empeño en la difusión de las escuelas elementales, apareció la *minúscula carolina*.

Con la difusión del papel, la tinta y las plumas se fue simplificando la escritura y en el mundo occidental fueron proliferando tipos de escritura según la forma de la grafía de las letras, así tenemos por ejemplo:

La letra bastarda inventada en el siglo XV y extendida en España a mediados del siglo XVI, y que consiste en trazos inclinados a la derecha, rotunda en las curvas, y sus gruesos y perfiles, que son resultado del corte y posición de la pluma, más que de la presión de la mano.

La letra corrida, hecha con facilidad y soltura.

La letra cursiva, que se liga mucho para escribir rápidamente; se puede decir, que deriva de la bastardilla.

La letra de molde, sinónimo de letra impresa.

La letra dórica, utilizada por los antiguos lapidarios, que tenía de ancho la séptima parte de su altura.

La letra gótica, de forma rectilínea y angulosa usada antiguamente; aún se emplea en Alemania. Este tipo de letra que se inicia en la Edad Media alcanzó grados de preciosismo, es decir, las letras, sobre todo en las mayúsculas iniciales o capitulares, que se distinguen por sus bellos e intrincados dibujos, donde importaba más el adorno que la claridad de la propia letra, lo que trascendió a los copistas del Medievo y después a los grabados de los primeros libros impresos.

La letra inglesa, más inclinada que la bastarda y cuyos gruesos y perfiles resaltan de la mayor o menor presión de la pluma con que se escribe, que ha de ser delgada.

La letra redonda o redondilla que es derecha y circular.

La letra titular o capitular, que es la letra mayúscula que se utiliza al principio de un título, o de un capítulo.

En la actualidad dominan dos tipos de escritura manuscrita:

A) LA ESCRITURA CURSIVA

Se caracteriza por la rapidez y la ligazón o enlaces o soluciones de continuidad que se presentan entre las letras que forman las palabras.

Para el pedagogo mexicano, Ricardo Reyes "la vida actual del hombre, que se desarrolla en un medio más activo que la de nuestros antepasados, no permite que en nuestros días se gaste el tiempo en trazar una letra llena de adornos, que sea bella, pero pierde legibilidad. Por esta razón, debe proscribirse el tipo de letra...adornada que le resta claridad, y desligada

de las demás letras...El tipo de letras que más reúne las anteriores características es el...abecedario de Palmer"⁸

B) LA ESCRITURA SCRIPT

La escritura *script* o de molde, es aquélla que imita la letra tipo de imprenta, que además carece de ligazones o enlaces o soluciones de continuidad entre las letras, salvo la escritura *cursiva de imprenta* que imite la cursiva manuscrita.

Cabe señalar que la especialista en esta materia, Elsa J. Zapata Castillo, explica que la escritura Palmer se empleó en México hasta 1964, pues después de esta fecha desaparece, y a la que comúnmente se le denominaba caligráfica y modélica, a la que se le atribuye un *enlace continuo*, que permite, a su juicio, un análisis hasta de su sexualidad y obtener resultados muy completos de la personalidad del autor de dicha escritura.

Esta autora señala otro tipo de escritura, la *script*, que en México, según lo señala, surge a partir de 1964 y que es una escritura que califica de "cursiva" y que reproduce los caracteres de imprenta.⁹

Consideramos que la escritura *script* no es "cursiva", en tanto se entiende que "cursiva es la escritura que se caracteriza por sus enlaces, por seguir su curso", que es lo que distingue a la escritura Palmer.

Cabe señalar, sin embargo, que la mencionada especialista sí señala que la escritura "scrip" o su derivación como escritura "artificial" es una escritura desligada, lo que, a su parecer, dificulta el estudio sobre la sexualidad y todas las circunstancias de la personalidad.

En México, efectivamente alrededor de la década de los años 80 del siglo XX, la política educativa substituyó en el nivel de educación primaria la enseñanza de la escritura del tipo Palmer o "cursiva" e instituyó para ese nivel educativo la escritura tipo "scrip" o de molde.

En el primer lustro del año 2000, la política educativa nuevamente modificó, en cuanto a la enseñanza de la escritura, y ahora se implantó tanto la enseñanza de la escritura "cursiva", como la de molde o "scrip".

5. MEDIOS MATERIALES PARA LA ESCRITURA

A) EL PAPEL

Tres condiciones de orden material se requieren para escribir en forma manuscrita: el papel, la tinta y la pluma.

⁸ REYES, Ricardo, *La escritura en la escuela primaria*, Ediciones Pedagógicas y Escolares, México, 1940, pp. 21 y 22.

⁹ ZAPATA CASTILLO, Elsa J., ob. cit., pags. 46 y 47.

En el capítulo II de este trabajo ya apuntábamos que desde las antiguas civilizaciones el empleo de materiales como el papiro y el pergamino como el soporte para escribir sobre ellos.

El papel, como lo mencionamos, es un invento chino, aprovechado por los árabes e introducido por estos a Europa donde en España establecieron la primera fábrica en Jativa, y así el papel era elaborado primordialmente de trapos viejos, en forma manual, desde el siglo XI hasta el siglo XIX, en que la demanda creció y el papel se confeccionó con máquinas en fábricas que permitió una mayor producción y más barata.

A partir del siglo XIX el papel se obtiene del proceso de pasta de madera y de otros productos como bagazo de paja, o de caña de azúcar, etcétera. En la fabricación del papel, la pasta, sea de trapos viejos o de madera, requería, entre otras fases de su producción de encolado que le concede el grado de impermeabilidad necesaria para lograr, entre otras características, la superficie no porosa y que no absorba líquidos.

Así, el papel para escribir es el resultado de fibras celulósicas fuertemente adheridas entre sí y dispuestas en láminas delgadas y flexibles, obtenidas a través de procesos físicos y químicos.

La calidad del papel está determinada por su textura, la naturaleza de las fibras y de las cargas, la resistencia a la ruptura, etcétera. El papel se fabrica en múltiples clases para cumplir con variadas finalidades.

El papel es, generalmente, el soporte o medio utilizado para la escritura manuscrita y, en ocasiones, objetivo en sí del estudio grafoscópico, cuando la alteración o falsificación de la escritura tiene que ver con la modificación de la estructura del propio papel.

En efecto, en casos como la llamada falsificación por el procedimiento de calco, el examen del papel nos puede proporcionar evidencia de la fuerza muscular que se ejerció sobre el papel para reproducir la escritura dejando un "surco" sobre la superficie del papel (por ejemplo la firma); o cuando la falsificación o alteración de la escritura manuscrita se lleva a cabo por "borrado" o por "raspado" o por "tachado o testado" o por "lavado", procedimientos en que se altera la textura o composición del papel, por procedimientos físicos o químicos, o ambos, a fin de obtener un texto manuscrito distinto del estampado originalmente, que varía el contenido "ideológico" del documento.

También el papel sufre los efectos de los agentes físicos como el frío, el calor, la luz, el agua; o de agentes biológicos, tales como insectos, roedores, bacterias, etcétera, que pueden destruir o deteriorar el papel, y con ello el texto manuscrito impreso en él.

En ocasiones el problema planteado al grafóscopo tiene relación con la llamada "edad de tintas", que puede resolverse indirectamente, si en el caso concreto puede determinarse la antigüedad del papel, situación por lo común muy difícil pues la hoja en estudio generalmente corresponde a

un "lote" de papel (de miles, tal vez millones de hojas) expuesta en forma particular, a diferentes condiciones de agentes físicos o biológicos, que dificultan la tarea de identificar el papel con un determinado "lote" y con ello la fecha de su fabricación, e indirectamente la datación de la escritura estampada en la hoja de papel.

En términos generales se afirma que "no existe signo específico para determinar la antigüedad del papel"¹⁰

A veces al papel, al fabricarse, se le agregan determinados elementos, como dibujos, filigranas, etcétera, integrados al papel, y que se conocen como "marcas de agua", cuya ausencia o alteración permiten establecer posible adulteración o falsificación del papel, y con ello del texto manuscrito.

B) LA TINTA

En la acepción que a nosotros interesa se define como el elemento colorante que se emplea para escribir. También se dice de la sustancia que se emplea para teñir, ya que etimológicamente viene del latín *tinta-tinguere*, que significa teñir.

La tinta es una sustancia líquida o semilíquida, de color y de composición variada, cuya finalidad es quedar impresa en el papel por tiempo indefinido, particularmente permitir escribir sobre el papel y conservar esa escritura.

Las tintas para escribir se han elaborado de múltiples componentes, desde las primitivas tintas compuestas de carbón de hollín y algún adherente, hasta las tintas modernas que utilizan los bolígrafos.

La evolución de las tintas está relacionado con el propósito de hacerlas más durables, adheribles y fáciles de utilizar.

Las tintas antiguas se integraban de dos elementos indispensables; el *pigmento*, que era el color de la tinta; y el *vehículo*, que consistía en el líquido de variable composición que permitía adherir al papel el pigmento sin que este se diluyera o dispersara.

Después de las tintas a base de carbón, se fueron utilizando otras como las llamadas tintas chinas, derivadas del empleo de carbón finamente dividido en solución química.

Las tintas ferrogálicas, a base de sulfato ferroso, ácido tánico, ácido gálico, colorantes, conservadores, coloides protectores y ácidos inorgánicos, y que resultan en alguna medida corrosivos.

Este tipo de tintas fueron muy utilizadas durante muchos años, hasta que fueron desplazadas, a partir de la década de los años cincuenta del siglo XX por el uso de bolígrafos, que son los que hasta la fecha dominan.

¹⁰ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 30.

En el caso de las tintas ferrogalotánicas se considera como propiedades esenciales de las mismas las siguientes:

Debe ser una suspensión completa y *no tener en suspensión sustancias insolubles*, nata en la superficie, ni asientos en el fondo o paredes que lo contienen. Debe ser bastante fluida y escurrir con facilidad de la pluma, permitiendo el trazado con facilidad, sin que se formen grumos; no debe ser espesa y al secarse, debe ser inodora, de color intenso,¹¹ pero que al paso del tiempo, ya impresa, la tinta se va decolorando por la acción del aire, luz, calor, humedad, calidad del papel, etcétera.

Otras tintas que pueden mencionarse son la *tinta de campeche*; *las tintas a la negrosina*; *tintas a la anilina*; *tintas alcalinas o de secado rápido*; *tintas secretas, o simpáticas, o invisibles, etcétera*.¹²

Las tintas de bolígrafo son las que predominan actualmente en el mercado, porque son fáciles de adquirir y de muy bajo precio, pues se producen por millones. La tinta del bolígrafo es de consistencia pastosa, con compuestos químicos, resinas, etcétera. Una de las cualidades de este tipo de tinta, es que conserva por mucho tiempo la intensidad y brillantez de su color.

El lápiz, es al lado de la tinta, uno de los medios más usuales para escribir.

El lápiz, en cuanto a su elemento impresor, consiste fundamentalmente en una mezcla de grafito y arcilla; de cuyos materiales se obtiene un producto de color negro y con la dureza apropiada (variable según el uso o el gusto), o puede ser de colores, si a los elementos estructurales se le agrega algún colorante.

Son características del material impresor del lápiz, que la escritura mediante este procedimiento es fácil de borrar y por ende fácilmente alterable.

Los lápices llamados "crayons" de colores, son de contextura distinta al lápiz de grafito, pues su conformación es una base de cera que actúa como adherente del color.

C) LA PLUMA

Para lograr estampar la escritura se requiere el soporte, que primitivamente fue la piedra, después tablillas de arcilla, o superficies enceradas, etcétera, como ya se explicó brevemente en el capítulo dedicado a la historia de la escritura, igualmente la tinta fue utilizada para los dibujos impresos en el material de soporte.

¹¹ CARRO MACEDA, Gonzalo, ob. cit., p. 212.

¹² Al respecto de las diversas clases de tintas consultar la obra de Carlos A. Guzmán, *El peritaje caligráfico*, ob. cit. pp. 182 y ss.

Con la aparición del papel y sobre todo de la industria del papel se desarrollaron materiales para la impresión que genéricamente se conocen como tintas, pero la escritura exige un tercer elemento, que consiste en el utensilio o instrumento que se emplea para escribir sobre el papel o soporte mediante la impresión de la tinta.

Aparecen así diversos instrumentos, entre ellos, la pluma de ave que fue utilizada hasta el siglo XIX en que fue substituida por plumas de acero fabricadas en muy variados tipos y precios.¹³

Las plumas y las plumillas se caracterizaban porque se introducían en un recipiente o depósito de tinta, y una vez "mojada" la pluma o plumilla se procedía a escribir, y constantemente se debía estar "mojando en tinta" para escribir.

La pluma estilográfica representó un avance, porque contaba con un sistema de cargar tinta en un depósito en el cuerpo de la pluma y que dicho depósito permitía escribir hasta agotar la "carga", sin necesidad de estar constantemente "mojando" la pluma para poder imprimir la escritura en el papel.¹⁴

También se ha utilizado, hasta la fecha, el lápiz que se confecciona, generalmente, en un cuerpo cilíndrico de madera que en su parte central se coloca grafito y que conforme se va utilizando se va afilando su cuerpo cilíndrico para permitir utilizar el grafito.

En la actualidad, a partir de mediados del siglo XX, en que aparece el bolígrafo, es sin duda, el instrumento más utilizado para la escritura manuscrita.

El bolígrafo en su presentación más común y económica tiene generalmente forma cilíndrica o de caras hexagonales, de aproximadamente 15 centímetros de largo por 5 a 10 milímetros de diámetro, de plástico, con una bolita de acero inoxidable inserta en la extremidad de un tubo que se ubica en la parte interior del cilindro y que contiene una materia colorante de consistencia pastosa. La bolita puede girar en todas direcciones y una parte de ella es la que se pone en contacto con el papel y en su rotación recoge una fina película de la materia pastosa y la deposita en el papel donde queda impresa.

El bolígrafo presenta una serie de características que lo han colocado

¹³ La pluma de ave en su morfología consta, entre otros elementos, de un cuerpo central en forma de tubo denominado cálam o astil, que en su extremo basal tiene menor circunferencia y que puede presentar un orificio llamado ombligo, características que resultaron apropiadas para ser utilizadas como instrumento para escribir.

¹⁴ El precursor de la pluma fue el *stillius* que los antiguos romanos empleaban para escribir sobre tablillas de cera y que consistía en una delgada varilla con extremo agudo. De ahí tomó su nombre la palabra "estilo" como tipo de escritura, y después por extensión de su uso se empleó para denominar a la pluma como estilográfica, de mango hueco lleno de tinta que baja automáticamente y permite imprimir la escritura.

en el primer lugar de uso en la actualidad, y dichas características consisten en que la tinta seca rápidamente y en trazos en una sola dirección. La impresión en el papel es uniforme porque la pequeña bolita coloca la tinta en una solución de continuidad, pero al cambio de dirección se presenta una variación de la dirección de la bolita y a veces se advierte una pequeña acumulación de tinta en el punto en que la dirección cambia.

En efecto,

cuando la bola traza una línea recta, deposita en el papel una capa uniforme de tinta, pero se produce una acumulación de colorante en los bordes de la órbita, producida por la parte de la bola que se carga en el depósito y no puede abandonar su colorante en el papel. Al primer cambio de dirección del trazo, parte de este exceso de tinta pasa a la superficie de la bola en su nueva rotación, y es depositada en el papel, donde hace una mancha. Estas manchas situadas inmediatamente después de un cambio de dirección permiten reconocer la construcción de las letras.¹⁵

Desde luego, modernamente se han multiplicado la creación de numerosos instrumentos para escribir, y cada uno puede presentar diferentes grados de dificultad para el estudio de la escritura manuscrita, pero nos hemos concretado a señalar los que en las últimas décadas más se utilizan.

¹⁵ GAYET, Jean, *Manual de la Policía Científica*, ob. cit., p. 329.

CAPÍTULO V

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA GRAFÍA

La observación del perito, entonces debe centrarse en los elementos de fondo de la escritura, es decir, en los que no se refieren estrictamente a la forma de las letras.

FERNANDO LÓPEZ PEÑA

1. DEFINICIÓN DE GRAFOSCOPIA

En la materia de grafoscopia existe diversidad de términos que la definen, tales como grafología, grafotécnica, grafocrítica, grafometría, pericial caligráfica, etcétera, a las cuales nos referimos en el capítulo III de este trabajo, así tampoco existe consenso en cuanto a los conceptos y contenido que maneja la grafoscopia que permitan un lenguaje común en esta materia.

De esta suerte nos vamos a decidir por aquellos conceptos que son generalmente aceptados, explicando el alcance y la esencia que consideramos deben tener, para poder de esta manera evitar equívocos, aceptando de antemano el error humano en lograr la precisión que pretendemos o la divergencia de criterios.

Con el propósito de sistematizar el estudio de la grafoscopia vamos a partir de su definición.

La Grafoscopia es el estudio de la escritura manuscrita, con los métodos apropiados, con la finalidad de establecer si la misma fue o no falsificada, respecto del autor a quien se atribuye dicha escritura y en el segundo supuesto, de ser posible, identificar quién la imprimió.

De la anterior definición desprendemos los siguientes elementos:

A) EL OBJETO

Es el estudio de la escritura manuscrita, mismo que es de carácter científico, porque se apoya en el conocimiento de las leyes y principios

que rigen a la escritura manuscrita que se fundamentan en el conocimiento de los procesos fisiológicos y psicológicos que intervienen en la producción de la escritura. Nos referimos, desde luego, a las leyes de la escritura o grafismos, expuestos en el capítulo precedente; de ahí su carácter científico.

B) LOS MÉTODOS

Por cuanto hace a los métodos de estudio resaltan los siguientes:

1. El método de comparación formal;
2. El método grafométrico o de medidas de los gramas; y
3. Cualquier otro método que permita el estudio de la escritura manuscrita.

Pensamos que cualquier método, como los mencionados, u otros que se utilicen, se fundamentan en los mismos principios del método científico experimental, es decir, se basan en la inducción y deducción y de las leyes de la lógica.

C) EL FIN

La grafoscopia se plantea como finalidad, determinar la autenticidad o falsedad de la escritura manuscrita, y su posible autor.

Desde luego esta particular finalidad ha colocado a la Grafoscopia en el terreno de la Criminalística, pues generalmente la falsedad o autenticidad de la escritura tiene que ver con algún hecho delictuoso o criminal. Sin embargo, no siempre se trata de un hecho delictivo por esclarecer, pues puede tratarse de asuntos que atañen al derecho civil, laboral, fiscal, etcétera, o inclusive tratarse de intereses estrictamente particulares, ajenos a alguna controversia legal.

Es pertinente señalar que a veces se habla en Grafoscopia de otros métodos, como el fotográfico, porque se emplea el auxilio de cámara fotográfica; o aun del empleo de cinta de video para dejar constancia objetiva del estudio practicado en la determinación de la falsedad o autenticidad de un documento; o bien del apoyo de luz ultravioleta o de rayos infrarrojos para descubrir alteraciones en la escritura; o del auxilio de microscopio, de lupa de alto poder o el empleo de substancias químicas, etcétera, con la finalidad de descubrir y constatar la falsificación o no de la escritura.¹

Sin embargo a nuestro juicio, éstas son técnicas que se utilizan, según el método que estemos aplicando, así, por ejemplo, al emplear el método

¹ Sabino Rodríguez Martínez en su obra *Grafoscopia y Documentoscopia* menciona como un método utilizado en este campo, el método óptico que lo refiere a utilizar la cámara fotográfica, ob. cit. p. 19.

de comparación formal nos podemos apoyar en multitud de técnicas para llevar a cabo el estudio de la escritura.

2. ESTUDIO DE LA GRAFÍA

Resuelto que el objeto de estudio de la Grafoscopia es el estudio de la escritura o grafía manuscrita, ésta la vamos a sistematizar en tres temas, íntimamente correlacionados, y que son:

- a) Los elementos estructurales de la escritura o grafía;
- b) Los elementos generales de la escritura o grafía; y
- c) Los elementos individuales de la escritura o grafía.

3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA ESCRITURA O GRAFÍA

El término estructura significa la distribución y orden de las partes de un todo, y al referirnos a los elementos estructurales lo hacemos respecto de las partes esenciales que configuran el todo, en este caso, de la escritura.

La palabra escrita está formada por un conjunto de líneas. Si estas líneas forman parte esencial de la letra, se denominan *trazos*, los cuales pueden ser, a su vez, *rectos*, *curvos* y *mixtos*, y los curvos *cóncavos* y *convexos*.²

De esta suerte la escritura parte de la configuración de elementos sean trazos *rectos* y *curvos*, y un tercero, *mixtos* o sea parte rectos y parte curvos.

El empleo de estos trazos se realiza por todos aquellos que escriben y pretenden comunicarse con un determinado lenguaje, en ese sentido, todos escriben en semejante forma, de tal suerte que cualquiera que conozca el lenguaje puede leer y comprender el mensaje que se busca transmitir con la escritura; en ese sentido no apreciamos diferencia entre quienes escriben, porque su escritura obedece a la estructura que en los trazos se requieren para configurar letras, guarismos, sílabas frases, números, es decir, en lo que constituye el alfabeto y los guarismos, para que pueda ser comprendido por cualquier lector que conozca el lenguaje.

La configuración de los trazos guarda indiscutible semejanza, porque obedece a los mismos criterios estructurales, es decir, a la forma o manera en que se configura usualmente cada trazo, y así se advierte que la escritura de individuo a individuo aun cuando sufra pequeñas variaciones, generalmente no impiden su lectura, que resulta más o menos legible, según

² DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit. p. 17.

que los elementos estructurales varíen del modo ideal que generalmente se nos transmite cuando aprendemos a escribir mediante determinado método de caligrafía.

Algunos autores destacados en esta materia señalan como elementos estructurales del grafismo los siguientes:³

A) ANGULOSIDAD

Se presenta cuando en los trazos predomina el ángulo sobre la curva y la frecuencia en que esto sucede. Generalmente en los trazos llamados *magistrales* que son aquellos cuyo movimiento es de arriba hacia abajo y que comúnmente corresponden a mayor presión y por ende son más *gruesos*, se unen entre sí mediante curvas llamadas de *enlace* en las que aparecen líneas más *finas* o *perfiles*; sin embargo, al sustituirse la curva por la forma del ángulo que puede ser total o parcial, según que los arcos o curvas se sustituyan por trazos en ángulo.



Angulosidad



Trazos curvos



Trazos curvos y ángulo

B) DIMENSIÓN

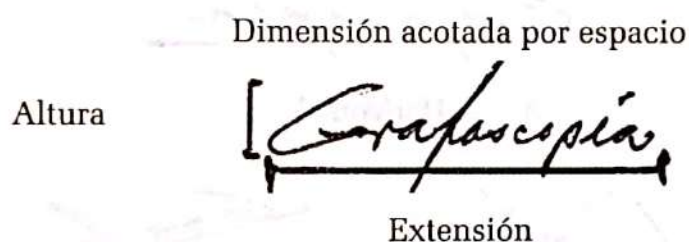
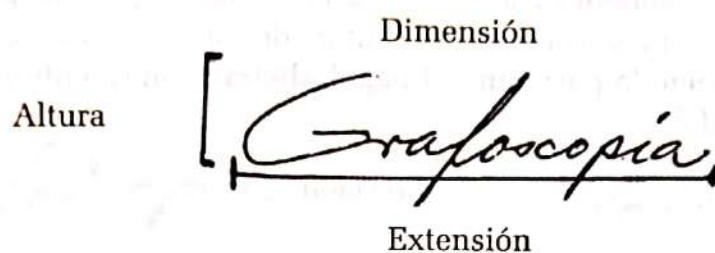
Se refiere a dos tipos de proporciones: a la altura de las letras y a la extensión de la escritura.

La dimensión respecto a la altura es la proporción que guardan las letras mayúsculas respecto de las minúsculas; y en relación a la extensión es la prolongación de la escritura en su recorrido a la derecha.

³ En este sentido encontramos a ORELLANA RUIZ, Javier, en su obra "Tratado de Grafoscopia y Grafometría", ob. cit., p. 48 a 50, DEL VAL LATIERRO, Félix, en "Grafocrítica", ob. cit., p. 28 y ss. Sin embargo para el autor argentino GUZMÁN, Carlos A., en su trabajo *El peritaje caligráfico*, a estos elementos estructurales los califica de características identificatorias que permite conocer "el gesto gráfico" que identifica al autor de la escritura.

Usualmente el autor de la escritura en forma automática, por mecanismos fisiológicos y psicológicos, escribe con determinada altura y extensión de los elementos gráficos que a veces varían en tamaño, pero guardan proporción de acuerdo a la mayor o menor disponibilidad de espacio para escribir con que cuenta el autor; si es menor se ve obligado a "reducir" la dimensión de su escritura usual.

Lo importante es destacar, que aun en el caso de "reducir" la escritura, la proporción no la pierde las mayúsculas y minúsculas y la extensión de la escritura se conserva, el tamaño disminuye, la proporción se conserva.



Algunos autores se refieren a la *proporcionalidad* como un elemento estructural independiente; por nuestra parte consideramos que queda incluido en el principio denominado *dimensión*, de que nos hemos ocupado en este apartado, ya que la proporcionalidad la refieren a la altura o tamaño que guardan entre sí mayúsculas y minúsculas, e inclusive a la magnitud de trazos que integren los mismos elementos (letras o números) y que constituyen el campo de la grafometría.

La proporcionalidad es uno de los caracteres más constantes en la escritura espontánea, y si bien, su tamaño y dimensión pueden variar, por ejemplo, por el espacio del papel o soporte de que se disponga para la escritura, pero la proporción se conserva.

El simulador de una escritura está atento a la forma de las letras y a otras características, pero a veces olvida la proporcionalidad de los elementos de la grafía.

C) DIRECCIÓN

En el aprendizaje de la escritura se trata de adoptar un patrón ideal que se plantea como modelo, el cual se propone en una dirección sobre

un plano horizontal; es decir, la escritura en su desplazamiento a la derecha debe colocarse sobre una línea horizontal, que al empezar el aprendizaje eran las líneas del cuaderno de caligrafía, y después es el llamado "alineamiento básico", que puede tener como guía las líneas horizontales del papel pautado, o las líneas horizontales imaginarias que inconscientemente toma en cuenta quien escribe sobre papel que carezca de líneas.

El trazo normal es el apuntado, pero puede suceder que el autor de la escritura escriba en dirección ascendente o descendente (respecto de la línea horizontal de alineamiento básico); y más raramente en forma ondulada, a veces ascendente y a veces descendente, lo que puede suceder debido al hábito inconsciente del autor de la escritura, o por causas accidentales como la posición del papel, distracciones, enfermedad, y aun a una actitud falaz.

Dirección

Grafoscopia

Horizontal

Grafoscopia

Ascendente

Grafoscopia

Descendente

D) ENLACE

La escritura "cursiva" cuya característica es la escritura de las letras en solución de continuidad es un ejemplo claro de la característica de "enlaces", pues es precisamente a esta solución de continuidad, que une letra con letra, a la que se le denomina enlace.

En el enlace se presenta la mayor o menor habilidad. El enlace se puede presentar con arco, o en ángulo, o con "cortes", es decir, que la solución de continuidad se interrumpe, así encontramos frecuentemente que las letras mayúsculas no se enlazan con las minúsculas que las prosiguen sino que se aíslan, de tal manera, que cuando la grafía se presenta con las características de que las mayúsculas se enlazan a las minúsculas, esto resulta un trazo distintivo, que además de ser estructural, puede ser particular.

Los enlaces pueden presentarse en el trazo de toda la palabra y se le

denomina *ligado o intenso*; o cuando comprende el enlace de varias letras (cuatro o cinco) de la misma palabra y entonces se llama enlace *medio*; o bien *reducido o desarticulado* cuando se enlazan menos de cuatro o cinco letras; o *fragmentado* cuando se enlaza por sílabas, o por letras, o bien por letras y sílabas.

ENLACES

Grafoscopia

Ligado o intenso

Grafoscopia

Medio

Grafoscopia

Reducido o desarticulado

CALIDAD DE ENLACE

Grafoscopia

Superior

Grafoscopia

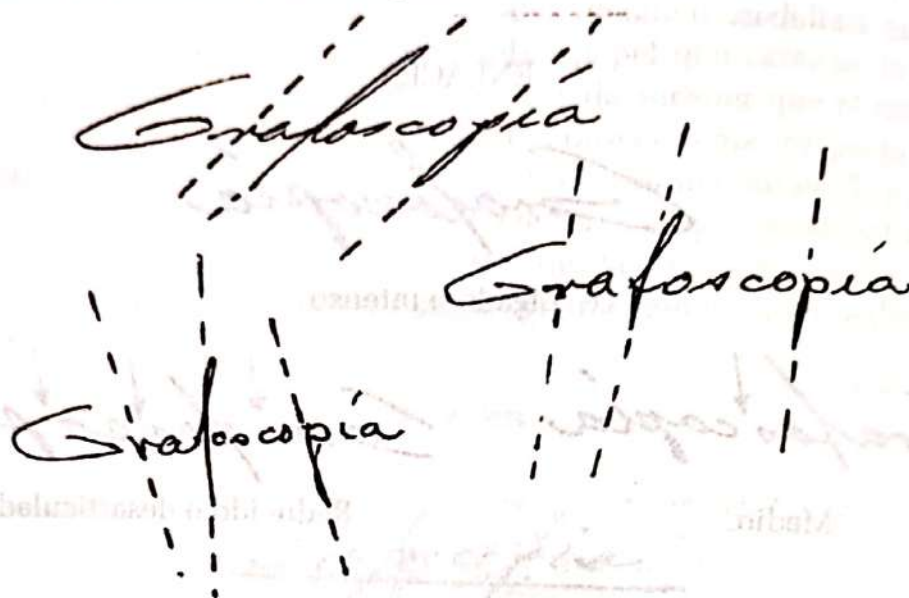
Inferior

Tan importante es el análisis de la *cantidad* de enlaces, a que aludimos en el párrafo anterior, como lo es el estudio de la forma en que estos se presentan, es decir, si el enlace se observa en forma horizontal, o de arriba hacia abajo, o a la inversa, etcétera.

E) INCLINACIÓN

La escritura guarda un grado de inclinación que parte de la consideración de que el alineamiento básico o línea horizontal sobre la cual se imprime la palabra, se toma en cuenta para considerar una línea perpendicular, que marcará un ángulo recto de 90 grados que no tiene inclinación.

De esta suerte la escritura cuyos trazos de su base a la cúspide se orienten en forma vertical se observarán en un plano de ángulo recto, si se inclinan a los lados de esa línea perpendicular se establece la inclinación, sea a la derecha, o a la izquierda del ángulo recto.



Cabe advertir que la inclinación de una misma escritura guarda parámetros de uniformidad, es decir, debemos de considerar un rango de inclinación con un margen de aproximadamente 5° a 10° de variabilidad, de esta manera la inclinación puede ubicarse entre 25° a 35° , sea derecha o izquierda, de tal manera que al estudiar la escritura ese grado de variabilidad establece que la escritura puede pertenecer a determinado autor, si además de la consideración de este elemento estructural se toman en cuenta otros.

F) PRESIÓN

Al escribir es necesario ejercer fuerza o energía de la pluma o bolígrafo o del instrumento de que nos valemos para estampar la grafía y a esa fuerza o energía se le llama *presión* o *presión muscular*.

Los autores que escriben sobre la grafoscopia señalan que en la consideración de la *presión* es importante el instrumento impresor, ya que en el uso de plumas de acero, más o menos flexibles, las alternativas de presión al escribir variaban, y así en los movimientos ascendentes la presión era baja, para evitar el "enganche" con el papel y el trazo resultaba fino; y la presión aumentaba en los trazos descendentes que daban lugar a los trazos gruesos o magistrales. En cambio, con el empleo del bolígrafo, su punto, la esfera que imprime la tinta, se estampa en forma más uniforme, sin riesgo de "engancharse" el papel, y la diferencia de perfiles, delgados o

gruesos ya no es tan fácil de percibir como cuando se emplea pluma de acero o estilográfica.

Hasta la fecha no existe un instrumento que pueda medir con exactitud la presión, por lo que el perito lo hace de una manera cualitativa y se clasifica en los siguientes tipos: existen cuatro tipos de presión: presión fuerte, presión media, presión débil y presión mixta.⁴

La presión muscular cuando es *fuerte* se aprecia por la profundidad del surco trazado y ésta es observable, a veces, examinando el reverso del papel en que se escribió, donde el relieve del surco puede apreciarse por el tacto de las protuberancias que dejó la escritura, y más aún si empleamos luz indirecta, o bien con el auxilio del microscopio.



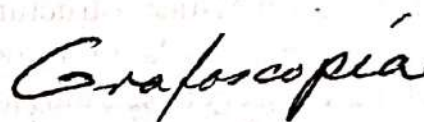
Fuerte



Media



Débil



Mixta

La presión *media* se aprecia porque los surcos del trazo sólo penetran escasamente en el papel y al reverso del papel la escritura casi no se aprecia al tacto, o apenas observable con luz indirecta o con el auxilio del microscopio.

La presión *débil* corresponde a personas que ejercen una presión que prácticamente no deja huella de surco en el papel, y tampoco no aparecen concentraciones de tinta o entintamiento, y desde luego al reverso del papel no son apreciables los "surcos" al tacto, o a la luz indirecta.

La presión *mixta* es aquélla en que la presión fuerte o media, alterna con la débil en el trazo de las letras o sílabas de la palabra o palabras, y al observar el reverso del papel sólo destaca aquéllas de presión fuerte y no aquéllas de presión débil.

Es importante observar, respecto a la presión muscular, la impresión de la tinta, pues es gruesa cuando el trazo en la presión muscular es fuerte; y el trazo fino o delgado corresponde a la presión débil, pues a mayor

⁴ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit. p. 41.

presión, la descarga de tinta impresa es mayor, y se traduce en el grosor de los trazos, y a la inversa, menor tinta en los trazos más delgados.

Es pertinente acotar que la presión y velocidad se encuentran en relación inversa, es decir, a mayor velocidad menor presión, a mayor presión, menor velocidad. Este principio fue demostrado mediante un mecanismo denominado "balanza de Kraepelin", y que consiste en probar experimentalmente mediante barómetros registradores que registran la más mínima presión, produciéndose oscilaciones, las que quedaban registradas en gráficas en el papel, según la variación de la presión muscular. Para lograr la medición de la presión muscular mediante este mecanismo se requiere aplicarlo al momento mismo en que el sujeto escribe. Este mecanismo obedece a principios semejantes a las gráficas que se imprimen en el polígrafo o "detector de mentiras".

Lástima que esta balanza, muy útil en psicología experimental, no tenga ninguna aplicación cuando se trata de demostrar la autenticidad de un documento.⁵

G) VELOCIDAD O RAPIDEZ

Esta característica estructural se refiere al mayor o menor tiempo empleado en estampar la escritura y generalmente tiene que ver con la habilidad o práctica para escribir; la lentitud es propia de quien no ha adquirido destreza, salvo que la menor rapidez se deba a problemas de salud.

La velocidad también se le califica como *espontaneidad*, ya que la escritura lenta de quien carece de habilidad la estampa "pensando" o "concentrándose" en los trazos de la escritura, y quien lo hace a velocidad lo hace "pensando" más en el mensaje de la escritura, y no en los trazos de la misma.

La escritura considerando su velocidad se clasifica en:

Según el *tiempo de ejecución*:

Lenta. Menos de 100 letras por minuto. Suele haber adornos, exageraciones, etcétera. Hay que valorar si la lentitud se produce por tendencias perfeccionistas o por inhabilidad o alteración psicomotriz.

Pausada. Entre 100 y 130 letras por minuto. Escritura normalmente cuidada y precisa.

Rápida. Entre 130 a 200 letras por minuto. Suele haber simplificaciones. Ritmo rápido, cierta inclinación y propensión de trazos a la derecha, movilidad.

Precipitada. Más de 200 letras por minuto. Dificulta la legibilidad, imprecisa y descuidada en la ejecución.

⁵ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 37.

Según el *ritmo de ejecución*:

Lanzada. Prolongación hacia la derecha, a veces hacia arriba o hacia abajo, de los signos y rasgos finales.

Contenida. Contención en los trazos horizontales y finales de palabra, con terminaciones limpias y ausencia de prolongaciones.

Irregular. Cambios en la velocidad, intermitentes y bruscos.⁶

Se atribuyen como características de la escritura concernientes a la velocidad del trazo rápido, el que sea de elementos gráficos medianos o pequeños o filiforme (en forma de líneas delgadas o "hilos"); de curvas rápidas; simplificación de las letras, abreviando sus trazos; los puntos, acentos y barras de la "t" cargadas a la derecha (si el autor escribe con la mano derecha); la escritura es a veces desigual o inacabada y/o ascendente; con movimientos dextrógiros que substituyen a los sinistrógiros porque son más veloces; supresión de elementos de estilización; en general, la tendencia a movimientos que simplifiquen cualquier movimiento regresivo gráfico.

En cuanto a la velocidad de trazo lento, se pueden señalar la torpeza e inseguridad, revelados por las formas groseras y la aparición de "temblores", o sea de líneas ligeramente ondulatorias e irregulares que son características de la inhabilidad en la escritura; de elementos de tamaño generalmente mayor que el común; a veces con abundancia de rasgos suplementarios o adornos, de tendencia a movimientos sinistrógiros o regresivos como son bucles anormalmente ensanchados de las letras sobresalientes, superiores o inferiores, o de enlaces en forma de lazos o bucles o de formas triangulares o de dobles lazos en las prolongaciones inferiores; los signos de puntuación antepuestos al sitio en que comúnmente se colocan; de tendencia descendente.

Considerando la velocidad de trazo "normal" o pausado, es decir, intermedia entre la rápida y la lenta, podemos considerar como características: dimensión de los elementos gráficos normal o media; uniformidad de dimensión, espaciamiento, dirección, etcétera, signos de puntuación y tildes colocados sobre las letras que deben llevarlos; trazos sin vacilación, ni retoques; presión muscular media o normal.

En relación a este punto es digno de considerar:

Que la velocidad es fruto de la habilidad o práctica de escribir, mientras la lentitud demuestra la inexperiencia del escritor. Pero esta lentitud puede ser fingida por mano experta. Lo que no puede ocurrir es que el inexperto pueda imitar la rapidez y soltura del experto.⁷

Cabe agregar que la mano experta que imita a una escritura torpe, se

⁶ MEYNIÉL ROYAN, Andrés, ob. cit. pp. 172 y 173.

⁷ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 42.

puede detectar por detalles que escapan a su control, y que a manera de ejemplo, puede suceder que en algunas partes del trazo de los elementos se efectúan con soltura lo que pone en evidencia la imitación.

Algunos tratadistas sobre esta materia, al referirse a la velocidad o rapidez como un rasgo estructural de la escritura se refieren al *ritmo*, o sea, la oscilación o vaivén de la escritura. El ritmo tiene que ver con los cambios de velocidad en el curso de un escrito, mismos que guardan uniformidad que son los que establecen la característica del ritmo.

Si el grado o velocidad es importante como ya hemos visto, a fines identificativos, el ritmo tiene importancia extraordinaria, por ser un elemento personalísimo de primer orden, inimitable, y muy difícilmente alterable por disimulo.⁸

H) ORDEN Y REGULARIDAD

Se refiere a la colocación de las letras, palabras y sobre todo renglones que permiten observar un conjunto equilibrado respecto a su alineamiento respecto a la relación con los márgenes del papel o soporte, sean éstos superior, inferior, derecho o izquierdo, en particular con el sangrado de los párrafos, la simetría o asimetría de encabezados, etcétera, y cuyo resultado es producto del orden y regularidad de los elementos gráficos que redundan en claridad y belleza de lo escrito.

4. DIFERENTES DENOMINACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA ESCRITURA

Anticipábamos al lector que las características estructurales que podemos observar en la escritura, han recibido diversas denominaciones y ello, a nuestro juicio, ha redundado en confusión, como explicamos a continuación.

Para el grafóscopo mexicano Javier Orellana Ruiz existe una gran variedad de características morfológicas de la escritura y apoyándose en las mas usuales e importantes, considerando los elementos estructurales señala los que hemos dejado ya explicados, es decir; angulosidad, dimensión, dirección, enlaces, inclinación, presión, velocidad o rapidez y orden y regularidad, advirtiéndole que de cada elemento detalla características particulares, en una mayor precisión que la apuntada por nosotros, y que a nuestro juicio no facilita su manejo, sino que lo complica.⁹

El propio autor mexicano expresa que a su vez se apoyó en el profesor Félix Del Val Latierro para elaborar la clasificación de elementos estructu-

⁸ *Ibidem*, ob. cit., p. 43

⁹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., pp. 48 a 50.

rales, y en ese sentido el perito en esta materia Sabino Rodríguez Martínez¹⁰ indica en su trabajo "Grafoscopia y Documentoscopia" como rasgos estructurales de la escritura; los siguientes:

La *presión*; la *velocidad*; la *inclinación*; el *grado de unión o espacio intergramal* (que nosotros ubicamos bajo el rubro de *enlaces*); *ritmo* (que nosotros incluimos bajo el concepto de velocidad, pues, el ritmo se puede catalogar como calidad del movimiento); *dirección*; *tamaño o dimensión*; e incluye el análisis grafométrico (referido mas bien al método grafométrico que a elemento estructural de la escritura).

Ahora bien, los tres tratadistas mencionados, Orellana Ruiz, Del Val Latierro y Rodríguez Martínez, convienen en la denominación de elementos estructurales y en la consideración de cuáles son estos, con las diferencias que hemos apuntado. Otros autores como Carlos A. Guzmán¹¹ los ubica como características identificatorias de la escritura, al lado del llamado "gesto gráfico".

Por su parte Andrés Meyniel Royán¹² ubica los elementos que hemos designado como estructurales de la escritura bajo otra óptica que denomina los *Géneros* donde los examina como temas de estudio de la escritura, según sea su *presentación*; según la *utilización del espacio*; según la *configuración de los márgenes*; según el *tamaño*; según *hampas y jambas*; según su *estructura* que "se refiere este concepto mas directamente que otros a las características morfológicas de los trazos y los grafemas y a las características formales del conjunto gráfico denominándose por otros autores *forma*".

Agrega este autor hispano como Géneros a la *presión*; *dirección*; *inclinación*; *continuidad*; *velocidad*; y agrega los "*gestos tipo*" según su proyección, elaboración, *idiotismos*, las letras o grafemas más representativos, los óvalos y la firma.¹³

Por su parte Miguel Maza Márquez califica a los elementos estructurales que hemos señalado, bajo la denominación de "elementos generales de observación" y que al aplicar la técnica racional elaborada por el Profesor Sollange Pellat para elaborar el dictamen pericial se basa en "el principio de los fenómenos gráficos considerados en sí mismo bajo su aspecto *objetivo independientemente de la escritura en los que se les observa*",¹⁴ y para ello fundamentar la investigación en elementos de observación, tales como: el orden, dimensión, rapidez, presión, dirección, inclinación, regularidad y forma.

¹⁰ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit. p. 41

¹¹ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit.

¹² MEYNIEL ROYAN, Andrés, ob. cit., p. 165.

¹³ *Ibidem*, ob. cit., pp. 167 a 201.

¹⁴ MAZA MÁRQUEZ, Miguel, ob. cit. p. 169.

Agrega Maza Márquez, que además del estudio de estos elementos generales de observación, deben apreciarse aquellos relativos a la individualidad gráfica que son los que identifican al autor de una escritura y a los que "suelen llamarse automatismos o idiotismos" (pequeños detalles).

Otros autores sobre el tema que nos ocupa, como Elsa J. Zapata Castillo no se ocupan de sistematizar el estudio de los elementos estructurales de la escritura.¹⁵

¹⁵ Ver los trabajos "Grafoscopia criminalística" y "La pericial en grafología", respectivamente.

CAPÍTULO VI

ELEMENTOS GENERALES O FORMALES DEL GRAFISMO

Existen una serie de caracteres identificativos que aparecen en los escritos de una persona y sólo en los de ella, los cuales suelen llamarse automatismos o idiotismos.

MIGUEL MAZA MÁRQUEZ

1. INTRODUCCIÓN

Los elementos estructurales que se estudiaron en el capítulo precedente, se encuentran estrechamente ligados a los llamados elementos generales o formales de la escritura o grafismo, de los que nos ocuparemos en este capítulo, y ambos, a su vez, son necesarios para pasar al tercer nivel del estudio de la escritura, o sea, el de los elementos particulares o individuales que permiten señalar o determinar al autor de determinada escritura (o firma) manuscrita.

2 ELEMENTOS GENERALES O FORMALES DEL GRAFISMO

Los elementos estructurales parten del estudio de las líneas que conforman letras y números, como ya se explicó; es decir, de rectas, curvas y trazos mixtos, pero enfocados a características como la angulosidad, dimensión, dirección, enlace, presión muscular, etcétera. En tanto que los elementos generales o formales se ocupan de las características de conformación de esas rectas, curvas y trazos mixtos; así por ejemplo, el análisis se centra en observar si las curvas son cóncavas o convexas, si son amplias o cerradas, si aparecen perfiles o gruesos, o ambos trazos, en un mismo elemento, etcétera.

Las letras y los guarismos presentan en ocasiones líneas que no son esenciales a la forma (y estructura) de los elementos gráficos, son pequeñas variantes, a veces ornamentales denominados rasgos.

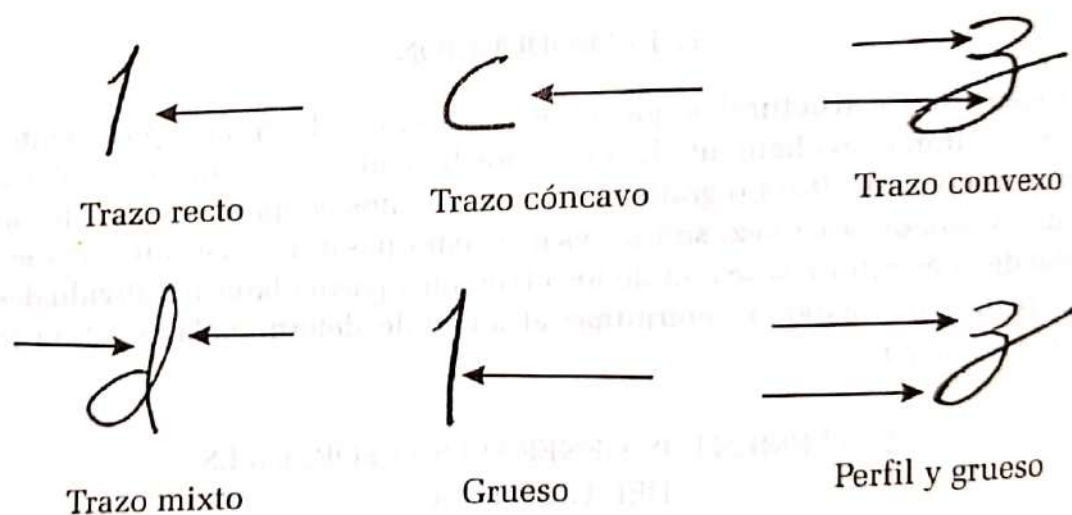
3. TRAZOS Y RASGOS GRÁFICOS

A) TRAZOS

Los estudiosos del tema proponen que los trazos, o sea las líneas rectas, curvas o mixtas que conforman las letras (o números) se imprimen con líneas cuyo movimiento inicial comúnmente va de arriba hacia abajo y después movimientos que pueden ir de abajo hacia arriba o lateralmente, o se desplazan en movimientos a la derecha o izquierda, en planos horizontales o inclinados.

Las líneas de arriba hacia abajo corresponden generalmente a mayor presión muscular y por ende a mayor grosor; las líneas de abajo hacia arriba o laterales se presentan por lo regular con menor presión muscular y resultan de menor grosor así como en las líneas de enlace entre las letras de sílabas o palabras. A éstas líneas se les identifica como *gruesos* y *fino* o *perfil*.

A continuación se ilustra las características gráficas mencionadas:



En grafoscopia, a la letra, o a las líneas, sean estas rectas, curvas o mixtas, también se les conoce bajo el nombre de *grammas*. Así mismo en grafoscopia se emplea el término de *hampa* que etimológicamente deriva del francés *hampe* que significa *asta de lanza*, y que se emplea para designar las líneas de las letras cuya característica es de configuración alargada, sea en forma vertical o inclinada que partiendo de la línea del alineamiento básico sobresalen hacia arriba:

Por otra parte el nombre de *jamba* cuya etimología proviene del italiano que significa *pierna*. En efecto, *jamba* como término grafoscópico se aplica a las líneas de la letra de configuración alargada, que se prolongan hacia abajo del alineamiento básico, es pues, lo opuesto a *hampa*.



Vertical

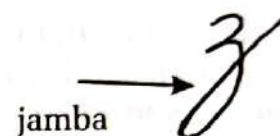
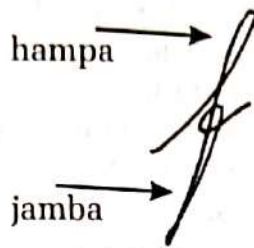
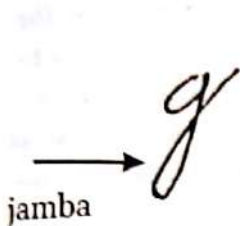


Izquierda



Derecha

O bien en algunas letras se presenta hampa y jamba, por ejemplo la "f" minúscula:



Las hampas y jambas también son elementos de estudio bajo el método grafométrico.

Las partes largas de las letras "l", "b", "t", etcétera, reciben el nombre de *hampas*; las partes largas de las letras "g", "j", "y", etcétera, se les denomina *jambas*.¹

A su vez las hampas y las jambas se distinguen en estrechas; cortas; alargadas; amplias; etcétera.

B) RASGOS

Si las líneas no son parte esencial de las letras y obedecen a cuestiones complementarias u ornamentales; se denominan *rasgos*, según ya se mencionó.

En éste tipo de líneas encontramos los siguientes subtipos:

a) Punto de ataque o inicial, que corresponde al punto en que empieza el trazo de la letra.

c) Punto final, cuando concluye el trazo de la línea complementaria u ornamental.

d) Enlace, que consiste en las líneas que sirven de unión entre letra y letra y que califica a la escritura de "cursiva", es decir, de elementos gráficos que se continúan, que siguen "en curso".

Ejemplos de estos tipos de rasgos:

¹ VELS, Augusto, *Diccionario de Grafología y términos psicológicos afines*, CEDEL, Barcelona, 1972, pp. 46 y 47.



C) RASGOS PECULIARES

En los *rasgos* se presentan, sean en los extremos iniciales, finales o en el desarrollo de los trazos de las letras, que las modifican, a veces en forma casi imperceptible, a veces de manera notoria, y que por sus características resultan fundamentales para identificar al autor de una escritura.

En efecto, los rasgos peculiares, aparecen impresos por cada persona con características particulares, y por ello su importancia en la determinación de la autoría de la escritura.

Se reconocen en grafoscopia como rasgos peculiares los siguientes:

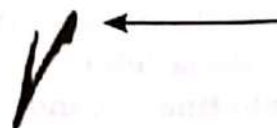
Botón o parada inicial. Se refiere al punto de ataque y se aprecia por acumulación de tinta que da lugar a un engrosamiento del punto inicial o de ataque y después el trazo se “adelgaza”, es decir, no conserva su engrosamiento, lo que revela una presión muscular mayor al inicio y menor en su desarrollo posterior.



Arpón. Puede aparecer en el punto inicial o de ataque, o en el punto final, y se observa como un pequeño vértice que semeja la punta o extremo de un arpón.



Arpón inicial

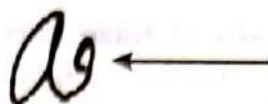


Arpón final

Gancho. Algunos autores se refieren al gancho como arpón, por su semejanza, pero para nosotros el arpón es en forma de pequeño vértice; el gancho es una curva vuelta hacia adentro o regresiva, sea en el punto inicial o en el final, a la izquierda o derecha, o en la parte superior o inferior.



Gancho inicial

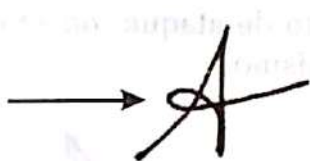


Gancho final


Gaza.—Se denomina gaza al espacio, generalmente alargado, entre dos líneas paralelas ligeramente curvas unidas en un extremo que, generalmente es una pequeña curva o vértice, y que se entrecruza en su otro extremo. La gaza es característica en letras como la "l"; la "g"; la "d"; la "z"; la "y", etcétera.



Lazada.—Este rasgo se aprecia con rasgos curvos que "rodean" o "enlazan" a otros de la misma letra.

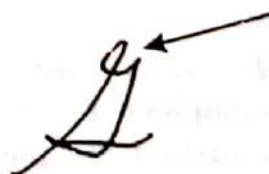



Bucle.—Es una pequeña especie de lazada colocada generalmente en el punto final de la letra.

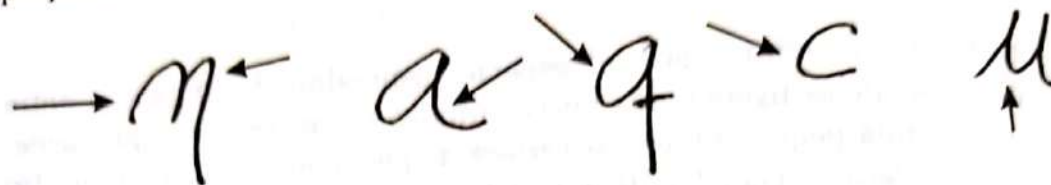



Ojal.—Se trata de una pequeña abertura redondeada que aparece como un adorno de la letra, semeja precisamente a un ojal.

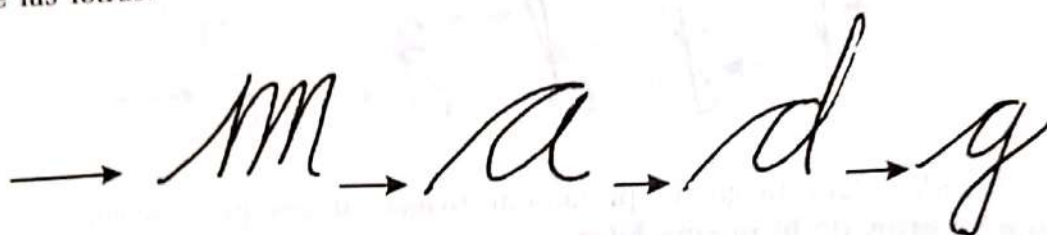


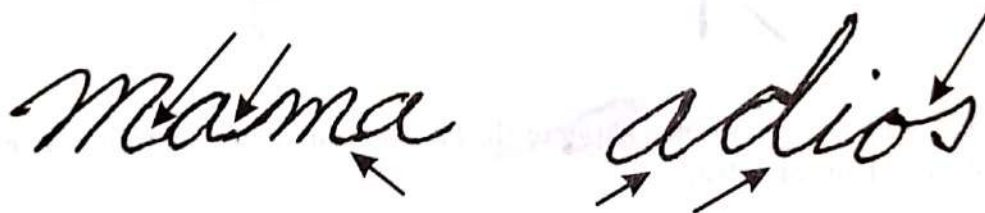
Arco.—Es el trazo curvo que aparece en forma de semicírculo, que puede ser completo e incompleto. "Puede ocupar la letra o parte de ella, proporcionando elegancia y calidad gráfica al escrito".²



Espuela.— Se trata de un rasgo que se adosa o adiciona al comienzo de las letras.



Este tipo de rasgo se observa en el punto de ataque; no se observa en el enlace, pues pasan a formar el enlace mismo.

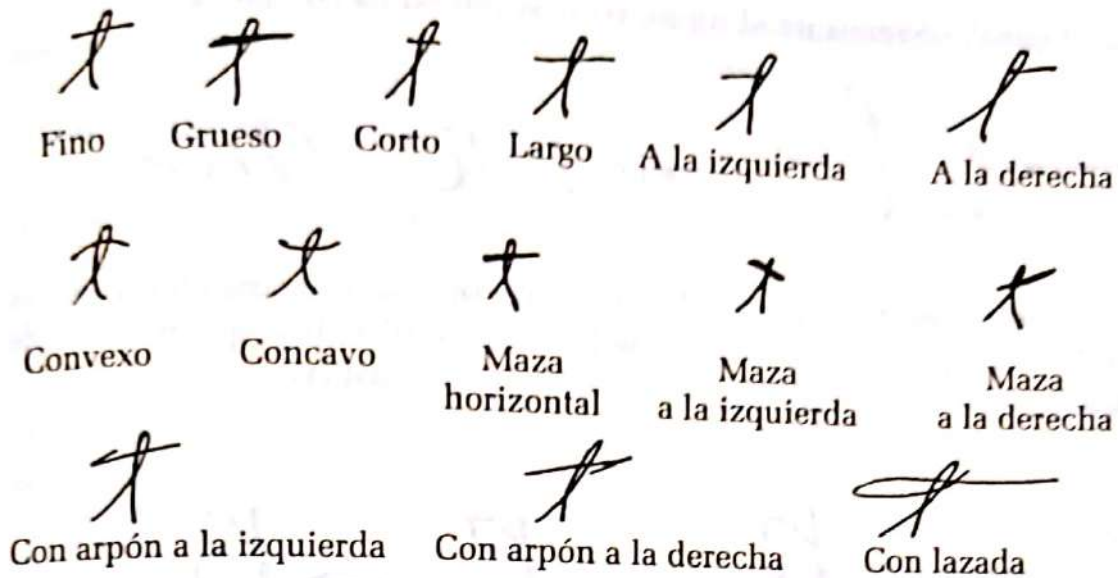


Patín.—Es un rasgo que se coloca a las letras, sea en su parte superior e inferior en forma de pequeña raya horizontal.



Tilde.—Es un rasgo generalmente pequeño y en plano horizontal y que es complemento de algunas letras como la "t", y que puede ser recto o curvo o mixto, y que puede adoptar muchas variantes, en cuanto a la altura en que se ubica, o si se desliza a la izquierda o a la derecha etcétera.

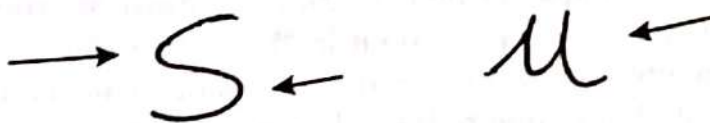
² RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 54.



Angulo.—Parte de las gramas de la letra, aparecen formando vértices y con ellos ángulos.



Curva.—La letra presenta gramas curvas en su cuerpo.



Nudo.—Semeja a una espiral incompleta y que generalmente aparece en el punto de ataque; también puede utilizarse como enlace con otras letras.



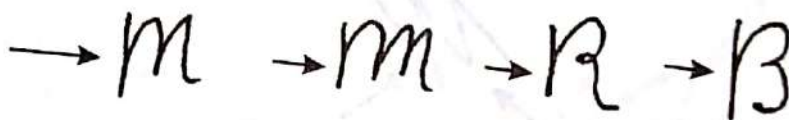
Espiral.—Semejante al nudo, pero la espiral es completa.



Línea regresiva sobre sí.—En ocasiones se observan como líneas rectas verticales o poco inclinadas que se trazan de arriba abajo que retornan de abajo a arriba sobre sí mismas, o casi sobre sí mismas.



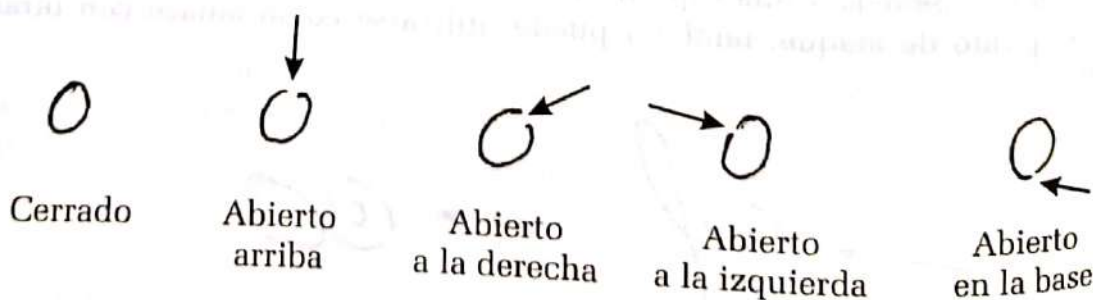
A este tipo de líneas se les llaman *emplastamientos* cuando la línea regresiva se superpone sobre la anterior y se observa porque presenta mayor acumulación de tinta.



Ovalo.—Cuyo origen etimológico significa huevo, es una figura geométrica que un extremo tiene forma redondeada y el otro una curvatura alargada, precisamente como un huevo.

Este tipo de rasgos aparece en la escritura manuscrita sobre todo en la letra "o", pero también en la "a", o en la "b", o en la "d".

Frecuentemente el óvalo no aparece cerrado, sino con abertura en alguna parte, o de líneas que rodean al óvalo y no lo cierran, o lo entrecruzan.



Otras características son señaladas por los estudiosos de este tema como son los llamados "golpe de sable"; "golpe de látigo"; "guirnalda"; etcétera.

Cabe agregar que cada rasgo peculiar presenta variantes, como los que hemos ejemplificado en la tilde, y el óvalo, es decir, por ejemplo, en el caso de hampas y jambas estos pueden ser más alargadas, o más cortas, angostas o anchas, con trazos continuo o interrumpido, etcétera.

4. LOS SIGNOS DE PUNTUACIÓN

Los signos de puntuación son "signos gráficos que sirven para señalar las pausas, entre frases o elementos de frases y las relaciones sintácticas, como el punto, la coma, las comillas, los guiones, etcétera."³

Las reglas ortográficas relacionadas con la puntuación facilitan la lectura y comprensión de textos. Como señalamos en el capítulo II de este trabajo, se atribuye a Aristófanes, en la antigua Grecia, el invento de la puntuación.

Los signos de puntuación obedecen a reglas gramaticales que determinan la forma en que deben emplearse correctamente, si bien, su aplicación dependerá de la preparación o nivel cultural de la persona para su correcto empleo.

Para el estudio grafoscópico de los signos de puntuación conviene el auxilio de lupas de alto poder o de microscopios para llevar a cabo el análisis de la forma, tamaño, ubicación, situación respecto de las letras u otros elementos gráficos de la escritura, presión muscular, puntos de ataque y final, rasgos peculiares (como arpones, ganchos, etcétera).

De esta manera el punto final, el punto y seguido, dos puntos, puntos suspensivos, coma, signos de admiración, signos de interrogación y paréntesis, se deben examinar tamaño, forma, inclinación, presión, distancia que los separe de las palabras, situación en el plano gráfico, su correcta colocación y uso de acuerdo a las reglas gramaticales, etcétera.

Las mismas pautas de estudio son aplicables a los acentos u otros signos ortográficos.

5. CLASES DE ESCRITURA, DE PALABRAS Y DE TEXTOS

El estudio de los grammas en sus trazos y rasgos es fundamental para el análisis de comparación formal, uno de los principales métodos empleados en la grafoscopia; pero el estudio no debe limitarse a los grammas, sino extenderse a las palabras y aun al texto, porque todo ello va a

³ *Diccionario Enciclopédico Larousse*, México, 2001, p. 995.

contribuir en el estudio de la determinación de la individualidad de la persona a la cual se le imputa la misma.

Los trazos y rasgos de los grammas desde luego influyen en la forma o manera que se imprime la escritura, pero al estudiarlos en su conjunto, en la observación de la palabra o de textos, permite una más completa comprensión de la correspondencia con la palabra o textos de cotejo o comparación.

Los tratadistas parten de distintos puntos de vista y proponen consecuentemente diversas clasificaciones de escritura y sólo a manera de ilustración señalaremos algunas:

A) ALFABÉTICOS, IDEOGRAMÁTICOS

Los primeros tipos importantes de escritura los podemos catalogar en:

a) Alfabéticos, basado en la articulación de sonidos derivados de la representación de ideas, y reconociéndose la paternidad del alfabeto a los fenicios, de ahí pasó a los griegos y los latinos y después en la Edad Media evolucionaron a escrituras como la gótica, como ya señalamos en el capítulo IV de este trabajo al referirnos a los tipos de letras.

b) Ideogramáticos, que consisten en la representación de ideas por figuras, como lo fue, la jeroglífica egipcia.

B) CURSIVA Y SCRIPT

Desde el punto de vista de su estructura: actualmente las escrituras manuscritas que predominan son la cursiva y la script o de molde.

Respecto de escrituras cursivas o de molde, y tomando en cuenta elementos estructurales y generales, algunos autores proponen clasificaciones muy detalladas, y respecto de las mismas podemos encontrar las siguientes:

C) CLASIFICACIÓN DE CARLOS A. GUZMÁN

Para este autor, partiendo de la unión y continuidad de la escritura, de su ubicación respecto de las márgenes del soporte o papel utilizado, y de los signos de puntuación, clasifica a la escritura en:

a) De acuerdo a la *unión* de los elementos gráficos en: Muy ligada; ligada; agrupada; desligada; reenganchada; fraccionada; mayúsculas unidas a las minúsculas siguientes; mayúsculas separadas de las minúsculas siguientes: uniones tortuosas; uniones directas, variada, monótona, compensada y descompensada.

b) De acuerdo al *tipo de márgenes* las clasifica en: *Margen superior*: que puede ser a su vez, ausente, pequeño, normal, grande, muy grande. *margen inferior*: no hay margen, pequeño y grande. *Margen izquierdo*: que puede ser regular, irregular, no hay margen, pequeño, normal, grande.

muy grande, se ensancha, se estrecha, cóncavo, convexo, zig-zag, diverso y margen, margen y submargen. *Margen derecho*: no hay margen, grande, muy grande, desigual, ensanchándose y estrechándose. Márgenes menos empleados: pasillos, cuchillos, cascadas y hueco en blanco. *Complementos en los márgenes*: márgenes ocupados y márgenes ocupados con formas.

c) De acuerdo a la *puntuación* las clasifica en: Punto y aparte, punto y aparte regular, punto y aparte irregular, signos de puntuación (forma, tamaño, colocación, distancia, presión muscular, etcétera); signos de admiración, interrogación y paréntesis, coma, borrados, punto final, punto seguido, dos puntos y puntos suspensivos.⁴

Cabe advertir que el autor cuya clasificación mencionamos va detallando cada concepto de su extensa clasificación.

D) CLASIFICACIÓN DE JAVIER ORELLANA RUIZ

Por su parte este especialista al referirse al tema que nos ocupa, propone la necesidad de que las oficinas de investigación criminal clasifiquen cualquier manuscrito que tenga relación con alguna investigación y puedan ser conservados en el archivo policial para ulteriores ocasiones y facilitar la identificación de delincuentes falsificadores y suplantadores de firmas o documentos apócrifos, como pueden suceder en casos donde se involucren mensajes enviados por correo, o de cheques, etcétera.

El autor mencionado se cuestiona qué características deberán tomarse en cuenta para la clasificación de la escritura, y para ello señala la posibilidad de considerar la forma, inclinación ángulos, curvas, presión, ligaduras, habilidad, conexión, densidad, movimiento, ornamentación, terminaciones, oblicuidad, espacios y velocidad, éstos dos últimos como factores secundarios. Sin embargo, se responde que los parámetros mencionados le parecen insuficientes y propone una clasificación, que a su juicio, siga un orden necesario para poder integrar un sistema de clasificación que cumpla con el propósito que requiere un archivo policial de esa naturaleza, y que, a su juicio, es el siguiente:

Núm. 1. ORIENTACIÓN

1. Recta
2. Ascendente
3. Descendente
4. Irregular (serpentina cóncava, convexa)

Núm. 2. FORMA

1. Angular
2. Redondeada
3. Semirredondeada
4. Quebrada

⁴ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., pp. 108 a 115.

Núm. 3. HABILIDAD

1. Pobre
2. Buena
3. Estética
4. Grosera

Núm. 4. CONEXIONES

1. Escritura ligada
2. Mayúsculas desligadas y minúsculas ligadas
3. Escritura desligada
4. Escritura semiligada

Núm. 5. DENSIDAD

1. Liviana
2. Media
3. Gruesa
4. Pesada

Núm. 6. MOVIMIENTO

1. Retardado
2. Atemperado
3. Fuerte
4. Acelerado

Núm. 7. ORNAMENTACIÓN

1. Simple
2. Intermedia
3. Elegante
4. Amanerada

Núm. 8. TERMINALES

1. Hacia arriba
2. Horizontales
3. Hacia abajo
4. Ausentes

Núm. 9. INCLINACIÓN

1. Dextrógira
2. Media
3. Vertical
4. Sinistrógira

Núm. 10. PERFILES

1. Con perfiles y gruesos
2. Continua de calibres
3. Más perfiles que gruesos
4. Más gruesos que perfiles

Núm. 11. ESPACIOS

1. Pequeños
2. Medianos
3. Espaciada
4. Desmesurada

Núm. 12. PROPORCIÓN

1. Minúsculas menores de un cuarto de las mayúsculas
2. Minúsculas menores de un tercio de las mayúsculas
3. Minúsculas iguales a un tercio de las mayúsculas
4. Minúsculas mayores que un tercio de las mayúsculas.⁵

⁵ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit. pp. 140 y 141.

Es importante, señalar que en el sistema propuesto por Orellana Ruiz, los números siempre son cuatro y del 1 al 4 para cada tipo de escritura, pues resultan elementos básicos para la clasificación que propone y para poder manejar con éxito un archivo de esta naturaleza.

En efecto, este tratadista, nos señala que el archivo se integraría con la elaboración de una *ficha de registro* con la clave numérica que le corresponda de calificar *cada factor* de cada uno de los 12 tipos, agrupándolos en 3 grupos de 4 factores cada uno, así en el primer grupo quedarían los tipos de orientación, forma, habilidad y conexiones; al segundo corresponden densidad, movimiento, ornamentación y terminales; y al tercero, inclinación perfiles, espacios y proporción.

Así por ejemplo, si un escrito es sometido a examen este podría resultar así:

1111

1er. grupo

1111

2do. grupo

1111

3er. grupo

Con la fórmula donde los 12 tipos de los 3 grupos, aparecen bajo el número 1, podría buscarse en el archivo qué escrituras se encuentren bajo ese tipo de clasificación y de ahí, los que resultaren, que seguramente serían pocos, su cotejo contra la escritura "problema" o por averiguar la procedencia de autoría, no se tendría mayor problema.

En el caso que ejemplificamos con la fórmula 1111, 1111 y 1111 tendríamos una estructura con las siguientes características:

- El factor 1 del grupo 1 corresponde a la escritura: *recta*
- El factor 1 del grupo 2 corresponde a la escritura: *angular*
- El factor 1 del grupo 3 corresponde a la escritura: *pobre*
- El factor 1 del grupo 4 corresponde a la escritura: *mayúscula ligada*
- El factor 1 del grupo 5 corresponde a la escritura: *liviana*
- El factor 1 del grupo 6 corresponde a la escritura: *retardado*
- El factor 1 del grupo 7 corresponde a: *simple*
- El factor 1 del grupo 8 corresponde a: *Hacia arriba*
- El factor 1 del grupo 9 corresponde a: *dextrógina*
- El factor 1 del grupo 10 corresponde a: *con perfiles y gruesos*
- El factor 1 del grupo 11 corresponde a: *pequeños*
- El factor 1 del grupo 12 corresponde a: *minúsculas menores de un cuarto de las mayúsculas.*

Una escritura con esta clave correspondería a una persona cuya *orientación* de escritura es recta, de *forma* angular, de *habilidad* pobre y de *conexión*, escritura ligada, como elementos del primer grupo.

Para el segundo grupo esta misma escritura sería, respecto a la *densidad*, liviana; al *movimiento*, retardado; a la *ornamentación*, simple; y a los *terminados*, hacia arriba.

Para el tercera grupo la misma escritura nos arrojaría, respecto a la *inclinación*, dextrógina; al *perfil*, con perfiles y gruesos; al *espacio*, pequeños; y a la *proporción*, minúsculas menores de un cuarto de las mayúsculas.

De esta suerte las posibles combinaciones de los factores de cada grupo en relación a cada una de las 3 formaciones mencionadas, se vuelve de 16'777.216, suma que resulta de multiplicar $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$, de tal manera que la posibilidad de encontrar escrituras con las características apuntadas como las del ejemplo en que los factores son el número 1, la búsqueda en el archivo resultaría una tarea sencilla por la posibilidad de que escrituras con esa clasificación serían unas pocas.

El profesor Orellana Ruiz se extiende en su obra⁶ en más detalles de la clasificación con fines de integrar un archivo grafoscópico criminalístico.

La propuesta anterior funciona en forma similar a la que se utiliza en el archivo dactiloscópico criminalista, sea que utilicemos el método Vucetich, el de Galtón, o el de Balthazard, o uno semejante, y así lo acepta el maestro Orellana Ruiz, en cuanto que el archivo grafoscópico criminalista que propone se basa en los estudios de los destacados dactiloscopistas mencionados.

Desde luego resultan interesantes las clasificaciones de escrituras que hemos dejado expuestas; en cuanto a la segunda, la de Orellana Ruíz, en nuestro medio policial resulta a la fecha una utopía por múltiples razones, de las que apuntaremos sólo tres: primera: no existe suficiente personal capacitado para que en los diferentes lugares en que exista laboratorio de criminalística se lleve a cabo la clasificación; segunda: no se cuenta con el apoyo económico que requiere ordenar y custodiar las escrituras que se vayan clasificando; tercera: no llegan al laboratorio de criminalística la cantidad de escrituras cuya clasificación requiera de un archivo de esa magnitud.

Para concluir con el tema de la clasificación de escrituras manuscritas, consideramos que cualquier clasificación fundamentalmente tomará como criterios para su elaboración los elementos estructurales, generales o formales y particulares de las letras o grammas, que hemos estudiado en este mismo capítulo y que por extensión se aplican a las palabras o a los textos, y sólo a manera de ejemplo ilustraremos algunos que se señalan al respecto:

⁶ Ob. cit., cap. séptimo.

Escritura sencilla o simple, integrada por los trazos imprescindibles, sin rasgos adicionales, es decir, sin adornos u ornamentos.

TORREÓN COAHUILA
Torreón Coahuila

Escritura complicada, que se observa con rasgos o adornos, más o menos exagerados.

TORREON COAHUILA
Torreón Coahuila

Escritura redonda, donde predominan los óvalos de las letras "a", "o", "p", "q", "g", etcétera, con circunferencias, denotando el cuidado de la escritura que se asocia a una elaboración lenta.

Torreón Coahuila
TORREON COAHUILA

Escritura redondeada o en curva, difiere de la anterior porque no es tan cuidada en sus trazos de circunferencia, sino en el predominio de los trazos curvos sobre los trazos rectos o angulosos.

TORREON COAHUILA
Torreón Coahuila

Escritura angulosa, se distingue porque sus grammas aparecen con trazos rectos, que a veces se entrecruzan formando ángulos.

TORREON COAHUILA

Torreón Coahuila

Escritura proporcionada, es aquélla que en su tamaño, dimensiones, inclinación, cortes o soluciones de continuidad guardan uniformidad, simetría.

TORREON COAHUILA ESTADO LIBRE

Torreón Coahuila Estado Libre

Escritura desproporcionada, advertimos que sus letras o grammas no se colocan en orden, tamaño, y dimensión en forma uniforme, sino al contrario, aparece variabilidad, desorden, desplazamientos a derecha e izquierda y fácilmente se advierte su falta de belleza o estética.

TORREON COAHUILA

Torreón Coahuila

Escritura filiforme, aparece con sus elementos en forma de "hilos" de líneas delgadas y alargadas.

TORREON COAHUILA

Torreón Coahuila

Escritura serpentina, se observa en líneas ondulantes que unen a las distintas letras.⁷

Torreón Coahuila

Además de las clases de escritura que se han dejado señaladas, aparecen otras, como son la abierta, acerada, adornada, agrupada, aireada, alargada, amplia, anillada, apretada, arqueada, artificial, ascendente, descendente, automática, baja, borrada, blanca, blanda, burbujeante, caligráfica, en caparazón, cerrada, combinada, cóncava, convexa, contenida, delgada, desigual, discordante, enmarañada, ensortijada, espaciada, espesa o borrosa, firme, fragmentada, en ganchos, gladiolada, grande, inacabada, inclinada a la derecha, inflada, invertida, ligada, liviana, nudosa, pequeña, progresiva, prolongada, que se engrosa, rápida, regresiva, retocada, rígida, sobrelevada, torcida, torneada, vacilante, vertical, yuxtapuesta, etcétera.⁸

Esta extensa clasificación de escrituras, algunas de ellas con denominación discutible, como la blanca, gladiolada, inacabada, etcétera por su extensión y complejidad tienen interés teórico, pues en la práctica se aplican algunas y conviene precisar el contenido de las que lleguen a utilizarse para evitar equívocos y para ilustrar el dictamen que va a dar a manos de jueces, abogados o personas, que tienen interés en el dictamen pero que no son peritos en la materia.

⁷ Consultar al respecto de estos tipos de escritura en la obra de RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., pp. 54 y 55.

⁸ Para mayores detalles de esta enumeración de escrituras se pueden consultar en la obra de DEL VAL LATIERRO, Félix, *Grafocrítica*, ob. cit.

CAPÍTULO VII

PARTICULARIDADES DE LA ESCRITURA

Ni en cien años plasmaríamos una firma igual, sólo sería igual si fuese calcada, y sin embargo tampoco sería igual por la inseguridad de los trazos al quererla imitar o calcar.

SABINO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

1. INTRODUCCIÓN

En el capítulo II de este trabajo, al referirnos a las leyes de la escritura o grafía, destaca la quinta ley que señala: "Cada individuo posee una escritura que le es propia y se diferencia de los demás".

Esta ley de índole científica está apoyada en los mecanismos fisiológicos y psicológicos que ya han quedado explicados y que a su vez apoyan a los diez principios científicos de la grafotecnia y que también quedaron señalados en el capítulo II de esta obra, destacándose para el análisis de las particularidades de la escritura los principios sexto y séptimo, que reproducimos a continuación:

6. La escritura es inicialmente un acto volitivo, pero con predominio posterior, casi absoluto, del subconsciente, lo que explica la permanencia y fijeza de las peculiaridades gráficas.

7. No se puede simular la propia grafía sin que se note el esfuerzo de la lucha contra el subconsciente.

Desprendemos así la máxima de "que no hay dos sujetos que escriban en forma "igual", y es en base a este aserto, que confirman la base científica y la experiencia, lo que permite aseverar que al lado de elementos estructurales y generales, aparecen los individuales o particulares, que permiten sostener la científicidad de la grafoscopia.

Ya el distinguido profesor francés M. Solange Pellat, en su obra publicada en 1927 en París, *Les lois de l'écriture* (Las leyes de la escritura), y a quien se deben la enunciación de las leyes de la escritura, planteaba que la individualización de la escritura nace desde que el niño se inicia en el

proceso de aprendizaje de la escritura, al principio con grafismos poco hábiles, pero a medida que va dominando la técnica de la escritura, a pesar de que se trate del mismo sistema de enseñanza caligráfica, va imprimiendo particularidades gráficas que conservan el modelo de la escritura que se aprende, pero a la que le va imprimiendo un sello, un tipo escritural individual.

2. LA AUTOMATIZACIÓN DE LA ESCRITURA

A medida que logramos la habilidad que requiere la escritura

...nuestros hábitos para la escritura se tornan espontáneos y naturales. Es que por sobre las formas externas está el valor sicofísico que a cada cual llega, según su estructura y capacidad mental, como que existe una morfología de la escritura, que es cuestión extrínseca, y una fisiología de la misma, que equivale a su sentido intrínseco.¹

De esta manera se llega al proceso de automatización, que ya hemos mencionado en este trabajo.

En efecto, en el automatismo

...la información llega al cerebro y, éste realiza acciones como: "escribir", y aprende a hacerlo, al repetir varias veces lo que se señala en la escuela, según el grado que se curse. Al principio, se pone atención a cada curva, cada ascenso y descenso del bolígrafo, para la elaboración correcta de cada palabra, con el paso del tiempo y la *repetición constante se vuelve "automático" ese movimiento, el cual se realiza de manera espontánea, por ello se le denomina automatismo.*²

El automatismo es el que va a imprimir su sello a una escritura, es el que la *personaliza*, pues a través del proceso de automatización el individuo lentamente va agregando, incorporando o *desechando rasgos* gráficos a los elementos estructurales o a los generales de la escritura, logrando así su "personalización".

Con base en lo expuesto, "podría definirse el 'automatismo' gráfico como el elemento estructural que, alejándose de la estricta norma caligráfica, se produce de manera constante en la escritura espontánea de cada persona".³

Esta definición refleja lo que hemos venido indicando respecto de que todos aprendemos a escribir según un modelo de escritura que está diseñado con elementos estructurales y generales (o formales), lo que permite que todos podamos escribir y leer, porque nos apegamos al modelo; pero,

¹ ORELLANA RUÍZ, Javier, ob. cit., p. 45.

² ZAPATA CASTILLO, Elsa J., ob. cit., p. 10.

³ LOPEZ PEÑA, Fernando y CASA, Eduardo A., ob. cit., p. 20.

y ahí lo importante en cuanto a la grafoscopia, cada quien imprime ciertos rasgos a los trazos de la escritura que se adquieren por el proceso de automatización y que permiten *individualizar* la escritura y que en este capítulo hemos denominado *particularidades de la escritura*.

3. EL GESTO GRÁFICO

Para designar al conjunto de particularidades que aparecen como constantes en la escritura de una persona y que permiten "individualizar" dicha escritura, se emplean los términos *gesto gráfico*.

El "gesto" es producido por causas musculares, de origen motriz y sensorial, psíquicas y físicas (miopía, cansancio, frío, calor, nerviosismo, depresión, etcétera).⁴

El *gesto gráfico* debido a las causas mencionadas, se produce como un estado de automatización individual que revela las características personales de cada escritor.

Inclusive la escritura natural no puede ser modificada a voluntad, y cuando pretendemos hacerlo, requerimos de un esfuerzo consciente que puede deformar en parte la escritura, pero inevitablemente aparecen los impulsos automáticos que permiten reconocer el gesto gráfico del sujeto.

La tarea, en grafoscopia es conocer y reconocer el gesto gráfico y para ello se requiere del conocimiento científico y técnico de esta materia y de capacidad y experiencia de quien echa mano de esos conocimientos que implican la necesidad de considerar un gran número de elementos estructurales y generales de la escritura.

De esta manera surgen hechos tales como velocidad, ritmo, angulosidad, dimensión, dirección, la cultura, y capacidad gráficas, enlaces, inclinación, presión, proporcionalidad, orden y regularidad, continuidad, formas y deformaciones de las letras, ubicación en relación al renglón, la línea básica de la escritura, el o los lugares donde se ha levantado el elemento escritor, etcétera, todo lo cual nos da el concepto de gesto gráfico, como conjunto de fenómenos personales que se producen en la escritura, que varía lógicamente de persona a persona.⁵

Profundizando en el estudio del contenido del concepto *gesto gráfico* debemos considerar las características mencionadas en el párrafo anterior, en particular aquéllas que tienen que ver con mayor intensidad con los rasgos de la escritura y que en conjunción con las ya señaladas, se les han denominado *grupos de gestos gráficos*.⁶

⁴ ZAPATA CASTILLO, Elsa J., ob. cit., p. 9.

⁵ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 128

⁶ ORELLANA RUÍZ, Javier, ob. cit., pp. 137 y ss.

Es decir, el gesto gráfico no es uno solo, sino un conjunto de características identificatorias, de tal suerte que considerar uno resultará insuficiente, sino que requerirá de determinar la existencia de otros, a los que, en su conjunto, se les denomina: grupos de gestos gráficos.

A) GESTOS GRÁFICOS EVIDENTES

En la escritura son: Configuración y ubicación de puntos de ataque; forma, dirección y ubicación de los rasgos o puntos finales; características de los signos de puntuación; referencias intergramaticales, interlineales, interproporcionales y de alineamiento básico; y diferencias de grado de presión, aceleración, proporcionalidad o desenvolvimiento.

B) GESTOS GRÁFICOS NO EVIDENTES

Amén de estos gestos gráficos evidentes, se pueden determinar otros que no resultan tan evidentes, pero que se pueden constatar a través de mediciones (grafometría) como la altura de la escritura respecto a la dimensión de la "caja" para la escritura, así como de la observación detenida de los idiotismos.

Para algunos estudiosos del tema de este trabajo, además de las características evidentes y aquéllas que no son tan evidentes, colocan otras que califican de *invisibles*, las que, a su juicio, requieren generalmente del auxilio del microscopio para poderlas ver con claridad.

A nuestro juicio, respecto de las características que no puedan, objetivamente demostrarse, así sea con el auxilio del microscopio u otro medio semejante, puede caer en la especulación o en la subjetividad de quien efectúa el estudio de la escritura, por lo que preferimos designar a las no evidentes como *imperceptibles a simple vista*, pero no catalogarlas como "invisibles".

En efecto, llega a afirmarse que encontramos señalamientos de que existen movimientos "en la configuración de los puntos de ataque, que son completamente invisibles sobre el papel".⁷

Más bien, como parece advertirse por estos autores, el punto de ataque es apenas perceptible por la rapidez de su trazo, pero es a la vez un *gesto gráfico* muy importante, en lo que nosotros coincidimos; y lo mismo puede decirse de otros rasgos de la escritura.

C) GESTOS GRÁFICOS INVISIBLES

El calificativo de *elementos invisibles* del grafismo y de su importancia en la valoración grafoscópica (o grafocrítica como otros la denominan)

⁷ CARRO MACEDA, Gonzalo, ob. cit., p. 139.

ya aparece en obras relevantes como la de Félix Del Val Latierro, a la cual hemos acudido en varias ocasiones en este trabajo, y de la propia explicación de este destacado autor desprendemos que el calificativo "invisible" es mas bien *imperceptible bajo un examen superficial*, en efecto, este autor nos dice:

Al valorar los elementos constitutivos o formales, dábamos el carácter de invisibles a los movimientos iniciales o formales, forma de la base del renglón signos de puntuación, etcétera, los cuales debemos considerar como parte integrante del gesto. A éste pertenecen también determinados elementos dentro de los estructurales, y por tanto, de sumo valor en el movimiento de sopesar analogías y diferencias durante el análisis comparativo... Resultan más invisibles individualmente: La amplitud de los ángulos y curvas y de los óvalos. Angulosidad en los óvalos. Variaciones de dirección al final del renglón. Altura y calidad de los enlaces. Variaciones de la presión. Velocidad en los cambios de dirección. Ritmo del movimiento. Proporcionalidad. Forma y amplitud de imágenes y sangrados. Forma y posición de los guiones, pausas, etcétera.⁸

Insistimos, a nuestro parecer, el calificativo de "invisible" a elementos gráficos no es afortunado, porque de ser así no podríamos verlo, pero como a un ojo experto eso sí es factible constatarlo, preferimos emplear los términos de "imperceptible bajo un examen superficial".

En efecto, al tocar este tema, se realza el hecho de que para un lego o un perito inexperto o poco hábil en el estudio de la escritura, puede pensar que cotejando letras de escrituras, coinciden o difieren entre sí, porque se limita a sus análisis de elementos estructurales, pero no toma en cuenta los formales, sobre todo los que hemos señalado como *rasgos* que son los peculiares que individualizan la escritura, y sería tanto como a un ojo inexperto comparar dos radiografías de la fractura de fémur ocurridas en sitio semejante, y afirmar, sin serlo, que corresponden a la misma persona, o a la inversa, decir que son de distinto individuo, cuando es la misma fractura variando sólo la posición en que se obtuvo la radiografía; lo que para él es imperceptible, para el técnico versado en el tema no lo es.

La importancia del gesto gráfico entendido como un concepto que abarca la pluralidad de las características gráficas, se podrá observar al estudiarse las diferentes formas en que se puede presentar la falsificación de escrituras (o firmas).

De ahí que ante la cuestión de determinar la autenticidad o falsedad de una escritura (o firma), al tener que considerar la "extensa gama de elementos que debe analizar un perito calígrafo y tan difícil el proceso de captación y reproducción de escritura por un tercero, que resulta axiomá-

⁸ *Grafocrítica*, ob. cit., pp. 47 y 49.

tico el hecho de que *no hay peor falsificador que un perito calígrafo*,⁹ cuando el perito obra sin cuidado, o no cuenta con experiencia, o lo más grave, lo hace para favorecer a un interés.

4. IDIOTISMOS

En grafoscopia encontramos como en toda ciencia o técnica una serie de términos, usualmente propios, que no son del empleo común, entre ellos se destaca la palabra "idiotismo" de origen griego "*idios*" que significa lo propio, lo peculiar.

El idiotismo, con referencia a la forma de escribir, es la manera peculiar o particular de la grafía, que individualizan a su autor.

En realidad los idiotismos pueden ser incluidos en el concepto de "gesto gráfico", y éste sería el género y los idiotismos, especie; o bien, utilizarse como sinónimos, pues en esencia su contenido es idéntico. En efecto, el especialista de esta materia Félix del Val Latierro escribe:

...algunos autores los engloban bajo el nombre general de *idiotismos*, aplicando esta denominación a lo que nosotros incluimos en el gesto, más las formas peculiares: la forma y dirección de la caja del renglón y la proporcionalidad. Dada la importancia de estos idiotismos, vamos a transcribir lo que de ellos dice Locard en su "Manual de Technique Policiéne": Si los idiotismos de ambas grafías concuerdan, hay evidente identidad; pero con escasa o ninguna disimulación.

Si la mayor parte de los idiotismos concuerdan y el resto está representado por lo menos una vez, y a veces bajo retoque, la identidad es cierta.

Si existen idiotismos concordantes y discordantes, es preciso valorar unos y otros antes de concluir si se trata de una falsificación por imitación o por disimulo.¹⁰

En el estudio de la escritura no es suficiente, como ya hemos apuntado, concretarse a estudiar la forma de la letra, sino la persistencia de aquellos rasgos que permiten establecer las *constantes* que individualizan la escritura, es decir, estudiar las ligazones, deformaciones, puntos de ataque y puntos finales, interrupciones, retenciones, retocamiento, poliformismo de algunas letras, temblores o tembleteos propios del autor, o de quien trata de imitar la escritura o firma, así como aquellos pequeños rasgos como son los círculos, palotes, tildes, bucles, ganchos, arpones, ángulos, etcétera.

En opinión de Orellana Ruiz, al referirse al tema de los idiotismos, nos expresa:

⁹ LÓPEZ PEÑA, Fernando y CASÁ, Eduardo A., ob. cit., p. 22.

¹⁰ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 177.

Cuando se intenta cometer o hacer una falsificación, por lo mismo, la escritura se comprueba por la persistencia involuntaria e inevitable de gran número de constantes que permiten en todo tiempo la identificación de quien los escribió; mientras que la imposibilidad de introducir en el gesto gráfico las constantes del autor imitado permiten siempre descubrir la falsificación.¹¹

Abundando al respecto podemos agregar que:

el automatismo o gesto gráfico particular, puede ser coincidente entre varias personas (por ejemplo, similitud en diseño de una o varias letras). Ello indica que, antes de pronunciar autoría, se deben valorar muchos otros elementos que se combinen recíprocamente en conjunto y no aisladamente.¹²

Entre las posibilidades de similitud en diseño de la escritura se pueden mencionar el de parientes muy cercanos (padres e hijos, hermanos, etcétera) o de quienes han convivido o conviven por largos años, situación que debe tomarse en cuenta.

5. LA FIRMA

Una particular e importante "clase" de escritura es la firma.

La firma, vocablo del latín *firmare* que significa afirmar, dar fuerza, es un término en donde su significado etimológico concuerda con el contenido que actualmente se le reconoce, es decir, se trata del conjunto de signos manuscritos, legibles o no, que una persona estampa en un documento asumiéndose, generalmente, que reconoce el contenido del documento, pues es la manera de "darle autenticidad o para obligarse a lo que en él se dice".¹³

La firma es nuestro propio sello muy personal, es nuestra tarjeta de presentación en todos nuestros actos jurídicos, cívicos, sociales y culturales; es una clara manifestación de nuestra personalidad y sobre todo una marca inconfundible que utilizamos en el transcurso de nuestra vida para identificarnos y hacernos presente en todos nuestros actos.¹⁴

Desde luego que la historia nos puede presentar múltiples ejemplos de la importancia que reviste la firma y sus efectos jurídicos y sociales, pero únicamente para poner de relieve esta importante y particular forma de escritura mencionaremos el siguiente ejemplo:

Marbury versus Madison es probablemente el caso más famoso del constitucionalismo moderno. Todos los manuales de derecho constitucional de los

¹¹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 69.

¹² GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 128.

¹³ *Diccionario Jurídico Mexicano*, ob. cit., p. 1453.

¹⁴ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 37.

Estados Unidos comienzan con su exposición para explicar el significado de la Constitución de ese país. Pero el interés del caso va más allá del constitucionalismo norteamericano y se instala en la discusión sobre el lugar que debemos dar a la Constitución dentro del sistema jurídico (mexicano).¹⁵

Desde luego que no es el momento de abordar el tema del constitucionalismo y lo relevante que resultó para EUA y para México el citado fallo, pronunciado por la Suprema Corte de Justicia del vecino país del norte el 24 de febrero de 1803 encabezado por el más afamado Presidente de ese alto tribunal, hasta la fecha, John Marshall, y por ello únicamente nos ocuparemos de un asunto del que derivó esta famosa controversia. En efecto, el propio Marshall antes de asumir la presidencia se desempeñaba como Secretario de Estado y debió *firmar* la certificación de 24 jueces de paz designados por el Presidente Adams el 27 de febrero de 1801, los cuales fueron ratificados el 3 de marzo de ese año por el Senado; sin embargo, Marshall *no firmó* ni selló la certificación de esos nombramientos como lo requería la ley, porque en eso sucedió su designación en la Suprema Corte.

El sucesor de Marshall en la Secretaría de Estado, James Madison, se negó a *firmar* y sellar los nombramientos de los jueces de paz y entonces William Marbury, uno de los jueces designados, aprobado y ratificado, se inconformó por la negativa de Madison de *firmar* y sellar su nombramiento y reclamó ante la Suprema Corte se expidiera una orden de *mandamus* (ordenamos) para que se obligara al Secretario de Estado a entregarle su nombramiento.

La sentencia de este trascendental asunto se ocupó de responder tres cuestiones: ¿Marbury tiene derecho al nombramiento que reclama? ¿En caso de que tenga ese derecho, las leyes le conceden algún medio legal para reclamarlo? ¿Si existe ese medio, es el *mandamus* que solicita de la Suprema Corte?

Para la primera cuestión la sentencia resolvió que el

...último acto es la *firma* del nombramiento escrito... La *firma* es la orden expresa para la fijación del gran sello al nombramiento escrito; y el gran sello sólo se fija a un documento que ya esté completo. Da fe, por un acto que se supone que es de notoriedad pública, de la autenticidad de la *firma* presiden-

¹⁵ CARBONELL, Miguel, *Marbury versus Madison: en los orígenes de la supremacía constitucional y el control de constitucionalidad*, artículo publicado en la revista LEX, No. 120, junio 2005, México, p. 66. Cabe señalar que en artículo intitulado *Marbury vs Madison, un ensayo sobre el origen del poder de los jueces en los Estados Unidos*, de Clemente Valdez Sánchez, publicado por la revista LEX, No. 123, Septiembre del 2005, México, p. 13, señala que el "Jefe de Justicia de la Suprema Corte, Marshall continuó siendo Secretario de Estado y como tal *sello y firmo* el nombramiento de Marbury el 3 de marzo, un día antes de entregar el poder presidencial Jefferson". Versión que no concuerda con la expresada por Miguel Carbonell en el artículo que nosotros hemos citado.

cial. El gobierno viola derechos legales adquiridos, sostiene el pronunciamiento de la Corte, al no entregarle a Marbury su nombramiento.¹⁶

No deja de asombrarnos la trascendencia histórica de este asunto, derivada de la importancia de la *firma*.

A) LA FIRMA EN LAS DISPOSICIONES LEGALES

Múltiples disposiciones legales hacen referencia a la importancia de la firma por las implicaciones jurídicas que se derivan de estampar la firma en determinados documentos, y sólo para ilustrar la relevancia que las leyes atribuyen a la firma, baste considerar que deben de sumar centenas las referencias que sobre el empleo de la *firma* aparecen desperdigadas en los múltiples códigos federales y estatales de nuestra República, lo que destaca la importancia de esta particular forma de escritura.

Sólo a manera de ilustración mencionaremos algunos artículos de algunas leyes que aluden a la firma:

En la Constitución Política de la República:

En su artículo 8º se refiere a que los ciudadanos de la República tienen el derecho de formular por *escrito* peticiones a los funcionarios y empleados públicos, y es obvio que el *escrito* deberá ir *firmado*. A dicho escrito, señala esta disposición constitucional, debe recaer acuerdo *escrito* de la autoridad, el cual desde luego debe estar firmado por quien le compete hacerlo.

El artículo 16 de la Carta Magna ordena que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino virtud de mandamiento *escrito* (el cual deberá estar firmado por la autoridad competente).

En el artículo 70 de la Constitución se establece que "toda resolución del Congreso tendrá carácter de ley o decreto. Las leyes o decretos se comunicarán al Ejecutivo *firmados* por los presidentes de ambas Cámaras y por el Secretario de cada una de ellas...".

En el Código Fiscal de la Federación:

En su artículo 18 expresamente obliga a que "Toda promoción que se presente ante las autoridades fiscales, deberá estar *firmada* por el interesado...".

En el artículo 19 de esta Ley Fiscal regula la representación legal de personas físicas o morales ante autoridades fiscales, la que podrá ser mediante carta poder *firmada* ante dos testigos, y ratificadas las *firmas* del otorgante y de los testigos.

¹⁶ *Ibidem*, p. 68.

En la Ley de Amparo:

En el artículo 116 se exige que toda demanda de amparo deberá formularse por *escrito* (obvio que el escrito debe estar firmado por el interesado).

En la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito:

En el artículo 8º de esta Ley se prevee, que contra las acciones derivadas de un título de crédito sólo pueden oponerse las excepciones y defensas que dicho artículo señala y que en su fracción III alude a la que "se funde en el hecho de no haber sido demandado quien *firmó* el documento.

A su vez el artículo 76 de este cuerpo legal al referirse a la letra de cambio, entre los requisitos formales que exige la letra de cambio, en su fracción VII señala: "la *firma* del girador o de la persona que suscriba a su ruego o a su nombre"; y en el artículo 170 al mencionar el pagaré en su fracción VI exige como requisito indispensable: "la *firma* del suscriptor o de la persona que firme a su ruego o en su nombre"; y lo mismo sucede en el cheque donde el artículo 175 fracción VI, menciona que debe contener: la *firma* del librador.

Multiplicar los ejemplos donde las leyes consideran la firma como requisito formal, y a veces sacramental, resulta a nuestro juicio innecesario, pues los ejemplos que han quedado mencionados fundamentan la importancia y multiplicidad de casos en que la *firma* se ha convertido en un requisito que permite constatar la intención o voluntad de la persona respecto del documento que suscribe.

Prácticamente todos los tratados, convenios, acuerdos, trámites, solicitudes, resoluciones, etcétera, requieren la firma de quien legalmente le corresponda hacerlo para que tenga validez y eficacia jurídica.

Es un hecho notorio que la firma es actualmente uno de las más frecuentes elementos de escritura manuscrita, ya sea en documentos privados como públicos, de ahí que un elevado porcentaje de problemas relacionados con la autenticidad o falsedad de escritura, lo sea el relativo a la firma.

B) TIPOS DE FIRMAS

La firma no es un grafismo extenso y puede adoptar tres tipos: legible, ilegible y mixto, es decir, con elementos legibles y otros ilegibles. Así mismo, el legible o el mixto pueden presentarse con escritura cursiva, en script o de molde, o bien mixta, (en cursiva y de molde).

Antaño la firma culminaba en "adornos" que el autor utilizaba para singularizar su firma, como es el caso de la firma de Don José María Morelos y Pavón.

Firma de Morelos

Actualmente la firma se ha desprendido de "adornos", pero puede presentarse con signos ilegibles que la conforman y que también pretenden singularidad, como simple expresión de personalidad o para evitar su posible falsificación por lo complicado de su trazo.

6. RÚBRICA O MEDIA FIRMA

No es difícil encontrar, que a fin de abreviar la firma que comúnmente se utiliza, ésta se reduzca a ciertos trazos de la firma, y entonces encontramos la que se denomina rúbrica (o media firma). En ocasiones se emplea el término rúbrica como sinónimo de firma, si bien su real significado es el "conjunto de rasgos de figura determinada, que como parte de la firma pone cada cual".¹⁷

Desde luego el estudio de la firma presenta a veces más dificultades que el estudio de manuscritos porque la grafía es más reducida, y el problema se agudiza si la pretensión es estudiar rúbricas o medias firmas.

Pero,

...si el perito cuenta con suficientes elementos de cotejo y la firma dubitada presenta también factores analizables con valor pericial, será muy difícil que el resultado técnico sea infructuoso; no se trata de aventurar estadísticas sobre el grado o porcentaje de acierto de éste examen, sino sólo de asegurar al lego que, por el elevado automatismo de la firma, es el grafismo con mejores posibilidades de ser detectado en su autenticidad o su falsedad.¹⁸

7. FIRMAS DE EXACTA CORRESPONDENCIA

Los estudiosos de esta materia coinciden en que una misma persona es imposible que imprima una firma exactamente igual a otra, desde luego que su semejanza generalmente es notoria a simple vista, pero siempre existirán variantes, pequeñas, pero ahí estarán.

¹⁷ *Diccionario Enciclopédico Quillet*, t. VII, ob. cit., p. 584.

¹⁸ LÓPEZ PEÑA, Fernando y CASÁ, Eduardo D., ob. cit., p. 64.

"Ni en cien años plasmaríamos una firma igual, sólo sería igual si fuese calcada, y sin embargo tampoco sería igual por la inseguridad de los trazos al quererla imitar o calcar".¹⁹

Más aún, nos atrevemos a señalar que en la actualidad con el apoyo de la tecnología moderna, como el empleo de "scanners", u otros mecanismos, se puede reproducir la firma en forma idéntica a su original, y sin que se adviertan los "tembloteos" característicos de la falsificación por calco, pero aún así, pudiendo demostrar que la firma cuestionada o dudosa es idéntica a una firma auténtica o indubitable, tendríamos base científica para asegurar la falsedad, por ese solo hecho, el cual puede ser comprobado por otros elementos como las características estructurales, generales e individuales.

La firma y la rúbrica no permanecen invariables a través del tiempo, la persona las va modificando, a veces inconscientemente, a veces, la modificación en su origen es voluntaria, aún cuando después se "automatiza", a veces sucede por consecuencia de enfermedades, de la edad avanzada, etcétera, por ello el perito debe allegarse información, si es posible, sobre la condición del sujeto cuando estampó la firma, por ejemplo, la edad que tenía cuando firmó el documento donde se cuestiona la impresión de su firma, y la de los documentos de las firmas de cotejo; en todo caso el perito no debe centrarse únicamente en los elementos estructurales y generales de las letras o trazos gráficos, sino tomar muy en cuenta los rasgos de los mismo, los idiotismos, que individualizan la escritura de la firma o de la rúbrica.

8. CLASIFICACIÓN DE LAS FIRMAS

La firma se ha clasificado siguiendo diversos criterios semejantes a los que se aplican a la escritura, y de los cuales mencionaremos los que, a nuestro juicio, se destacan:

a) Según su dirección:

Horizontal, ascendente, descendente, sinuosa, convexa y cóncava.

b) Según su ubicación respecto del texto:

Cercana, distante, montada (invade el texto, a pesar de contar con espacio), superpuesta (colocada sobre el texto).

c) Según su proporción respecto del texto manuscrito:

Igual, mayor, menor.

d) Según la presión muscular respecto del texto manuscrito:

Igual, diferente, menor.

¹⁹ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 37.

Al analizar la firma, como una modalidad especial de la escritura por la valoración social, cultural y jurídica que se le asigna, participa de los elementos estructurales y generales que ya examinamos para la escritura, como son: dimensión, dirección, velocidad, presión, inclinación, angulosidad, proporción, enlaces, ornamentación, etcétera.

9. LA ESCRITURA Y SUS VARIACIONES

La escritura, como ya hemos señalado, es una habilidad que logramos a través de un aprendizaje en que se pone en juego fisiología y psicología en un proceso complejo que finalmente se convierte en una expresión de la personalidad, pero como tal, no permanece estática, sino que es dinámica, de ahí que la escritura varíe según las múltiples circunstancias que influyan en la persona.

La variabilidad se presenta dentro de cierto margen, es decir, no cambia totalmente, no cambia fundamentalmente, pero el margen de sus variaciones dependen de cada persona.

Las variaciones pueden ser transitorias o permanentes, pueden surgir súbitamente o en un lento proceso. Pueden ser transitorias, aquéllas debidas a un estado emocional pasajero, como la ira, o bajo los efectos del alcohol, cansancio, etcétera, o permanentes, debidas a un accidente que incapacite parcialmente el brazo, la mano o dedos utilizados para escribir, o una enfermedad grave con deterioro de salud, o por la edad avanzada, etcétera.

Las variaciones de la escritura (o firma) son situaciones que cobran una importancia relevante en el estudio de la grafoscopia, pues pueden inducir a equivocaciones y considerar la existencia de falsificación cuando no existe, pues la aparente, y a veces notoria diferencia, de una escritura (o firma) llevan a una conclusión errada debida a las variaciones de la escritura.

La modificación de la escritura puede deberse desde circunstancias fortuitas como una pluma defectuosa, un papel inapropiado, escribir de pie, o en una posición incómoda, apoyar el soporte (o papel) en superficies inadecuadas, hasta problemas graves de salud que alteren el pulso, etcétera.

En las variaciones "puede que desaparezca lo espontáneo, pero lo automático y lo aprendido se conservan. Las diferenciaciones pueden ser hondas en lo que toca a lo accidental de la escritura, pero la creación de la mente no se puede destruir".²⁰

La compleja diversidad de factores que influyen en la variación de la escritura obliga a proponer la sistematización de esta complejidad y por ello estudiosos de este tema, los han agrupado de la siguiente manera:

²⁰ GUZMÁN, Carlos, ob. cit., p. 75.

A) POR CAUSAS MATERIALES

Bajo este rubro se entiende la influencia del papel, pluma, tinta, posición anormal del autor de la escritura (forzada, violentada), con los ojos cerrados, en la obscuridad, en condiciones de frío, calor, etcétera, que alteran la forma usual del individuo en los trazos de la escritura.

La influencia de estos factores es muy diversa, depende de la magnitud o intensidad de la causa material y de la persona que enfrenta esa condición desfavorable, pero estos agentes naturales son generalmente transitorios.

B) POR CAUSAS SOMÁTICAS

En este rubro consideramos aquéllas que tienen que ver con el cuerpo humano; con las afectaciones que sufre el cuerpo y que repercuten en su expresión gráfica, de las cuales podemos destacar las siguientes:

a) La edad.—La escritura varía y lo podemos constatar si tenemos oportunidad de examinar aquella que imprimió de niño, de joven, de adulto, o en la vejez, y baste mencionar un elemento estructural de la grafía, como es el de la presión muscular, para observar las variaciones que va sufriendo la escritura de la misma persona respecto de este elemento estructural, sin mencionar otros.

Cabe advertir que la enfermedad cuando es grave o crónica puede hacer variar la escritura y semejar a una impresa por un anciano, cuando en realidad es un adulto aquejado de una enfermedad.

b) La enfermedad.—En ocasiones la enfermedad debilita al individuo y ello repercute en su escritura y la hace variar, y algunas de ellas son:

i) La agrafía.—Entorpecimiento o pérdida de la facultad de escribir, debida a un trastorno cerebral que daña la coordinación cerebral entre pensamiento y su expresión escrita, y el sujeto equivoca las palabras, las substituye, y su escritura resulta incoherente.

ii) El alcoholismo.—Considerada como una enfermedad. Esta adicción afecta física y psíquicamente a quien la padece y altera el sistema psicomotriz y por ello la escritura sufre variaciones.

También se enumeran otras enfermedades que acarrear trastornos que afectan a la manera de escribir, como son el asma; la ataxia locomotriz (pérdida del control de los movimientos conservando la fuerza muscular), mal de Parkinson (enfermedad convulsiva, puede conducir a la agrafía), bocio exoftálmico, calambre de los escritores, corazón (irrigación sanguínea imperfecta del cerebro), demencia precoz, epilepsia, esclerosis en placas, excitación nerviosa, fiebre, hemiplejia, hipertensión, histeris-

mo, neurastenia o agotamiento nervioso, parálisis convulsiva, parálisis general progresiva, temblor neuropático, etcétera.²¹

c) El temperamento.—Esta característica se asocia a la muy añeja tipología de los antiguos griegos que agrupan a los seres humanos en tipos linfático, bilioso, sanguíneo y nervioso, y de acuerdo a esta tipología se advierten diferentes expresiones gráficas, es decir, al nervioso corresponde escritura rápida, desigual, etcétera; al sanguíneo, escritura con predominio de la curva, etcétera; al bilioso, escritura con fuerte presión muscular, etcétera; y al linfático, escritura regular, poca presión muscular, lenta, etcétera. Sin embargo, los que consideran al temperamento en la variación de la escritura, aceptan que en la práctica es poco útil, pues catalogar tipológicamente a una persona en alguno de los tipos mencionados, o en una de sus combinaciones, es difícil, y mucho más difícil, aceptan, es catalogar las variaciones de la escritura debidas al "temperamento" de la persona, máxime que quien estudia la escritura desconoce el físico del autor de la misma, y aun conociéndolo, según opinamos nosotros, la científicidad que exige el estudio de la escritura, no encuentra apoyo digno de tomarse en cuenta en características tan complejas como el proceso de la escritura, en una clasificación tipológica.

C) POR CAUSAS PSICOLÓGICAS

En los procesos de automatización en la escritura tiene indiscutida participación la psicología y cuando se presentan cambios en la situación normal, alteraciones de índole psíquica en el individuo, éstas pueden repercutir en la escritura variándola.

Algunos autores señalan como posibles cambios de índole psicológica, la alegría, el abatimiento, la depresión, la tristeza, el miedo, el odio, etcétera.

En la influencia de la psicología en la escritura podemos destacar la importancia de los estados patológicos como son:

a) La neurosis.—A este estado se le atribuye una escritura delgada y angulosa.

b) Neurastenia (depresiones neuróticas).—En este padecimiento la grafía es caracterizada, por algunos, por "escritura confusa, muy inclinada, filiforme en el centro de la palabra, cegadas y empastamientos, subrayados innecesarios".²²

²¹ Los trastornos somáticos que mencionamos aparecen en la obra *Grafocrítica* de Félix del Val Latierro y a su vez reproducidos literalmente por Gonzalo Carro Maceda, en *Grafoscopia Criminalística*, obras ya mencionadas en este trabajo.

²² GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 96.

c) Paranoia.—Padecimiento que se caracteriza por el delirio de persecución y donde la escritura se presenta con "mayúsculas desproporcionadas y adornadas, puntos y rayas innecesarias, cierre total de óvalos, escritura enarcadas, etcétera."²³

d) Esquizofrenia.—Enfermedad mental que se manifiesta por alucinaciones visuales, auditivas, megalomanías y donde la escritura aparece con "letras incompletas, óvalos pequeños, separación de renglones irregular;... redacción absurda y sin sentido alguno".²⁴

Atendiendo a las variaciones debidas a causas materiales, somáticas o psicológicas que puedan presentarse, es muy difícil que el perito grafoscopista pueda, del examen de la escritura, establecer cuál o cuáles de ellas influyeron en la modificación de la escritura y determinar, aun con esa variación, si corresponde o no a determinada persona.

Coincide con nosotros en estas afirmaciones, el autor Fernando López Peña, cuando escribe:

...de ninguna manera debe creerse que todas las enfermedades influyen en la escritura, ni que el perito calígrafo está capacitado para diagnosticar males físicos por la escritura. Lo primero es una inocencia, y lo segundo una audacia.²⁵

Dentro de los problemas psicológicos que afectan al individuo que tiene particular interés para la grafoscopia como elemento en la investigación y esclarecimiento del hecho (posiblemente delictuoso) nos encontramos con el suicidio o el pseudo-suicidio.

En efecto, en el suicidio suele presentarse un estado de angustia, depresión, que lo decide privarse de la vida y es frecuente que deje en un manuscrito los motivos que lo orillaron a ese acto, o un mensaje.

El estudio del manuscrito es importante para establecer la autenticidad del mismo, es decir, si en efecto es del puño y letra del suicida; o bien, si el texto no corresponde a la escritura del "supuesto" suicida; o también, si el texto corresponde a escritura del suicida pero fue alterado y en qué consistió la alteración.

Los efectos jurídicos de los resultados de la prueba grafoscópica pueden ser en diferentes sentidos, por ejemplo, si se corrobora la autenticidad del manuscrito y con las demás pruebas periciales, de que se trató de un suicidio, la póliza de seguro de vida que haya contratado el suicida, ya no se cubrirá, si así está pactado en el contrato de aseguramiento; por el contrario, si no es suicidio, y resultara que es homicidio, la póliza será válida, si bien no en beneficio del autor del homicidio, suponiendo que éste estuviese señalado como beneficiario de dicho seguro.

²³ *Ibidem*, p. 96.

²⁴ *Ibidem*, p. 96.

²⁵ *La prueba pericial caligráfica*, ob. cit., p. 69.

10. IMPORTANCIA GRAFOSCÓPICA DE LA FIRMA

Los documentos, sean privados, pero sobre todo públicos, se encuentran redactados en escritura impresa por medios mecánicos, electromecánicos y sobre todo electrónicos como el empleo de equipos de computación, de ahí que encontramos que la manera que una persona reconoce como suyo el contenido de algún documento redactado en la forma señalada, lo sea por la firma.

La firma ha cobrado una importancia sobresaliente, de tal modo que los asuntos sometidos al conocimiento del perito grafóscopo tengan que ver, en su inmensa mayoría, con firmas, más que con textos manuscritos.

El estudio de la firma ha pasado a ser la cuestión más relevante en la actuación del grafóscopo.

Debe tenerse en cuenta que si bien una firma es la máxima expresión personal del automatismo gráfico, ella generalmente reúne pocos elementos pues en el mejor de los casos, se escribe un nombre y apellido, y generalmente se introducen otros elementos ilegibles. El dictamen y la observación del perito, entonces, debe centrarse en los elementos de "fondo" de la escritura, es decir, en los que no se refieren estrictamente a las formas de las letras. Esta actitud que, por supuesto, es la correcta en el análisis de toda escritura, es de mayor importancia tratándose de una firma.²⁶

²⁶ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit. p. 62.

CAPÍTULO VIII

MÉTODOS EN GRAFOSCOPIA

El arte es la comprobación de la escritura, no tiene reglas fijas e infalibles y el perito más hábil puede caer en el error.

NICOLÁS FRAMARINO DEI MALATESTA

1. INTRODUCCIÓN

Hemos planteado desde el inicio de este trabajo que la grafoscopia es una ciencia y que como tal tiene un objeto propio, métodos y fines, bajo leyes y principios que conducen al conocimiento verdadero que permite establecer la autenticidad o falsedad de la escritura (firma) atribuida a determinada persona.

Para aplicar las leyes, principios y, en general el conocimiento de los elementos estructurales, generales e individuales de la grafía, se requiere de métodos que nos aseguren, en su aplicación, obtener los resultados que se pretenden.

2. MÉTODO GENERAL

El método se puede definir como el conjunto ordenado, coherente y sistemático de pasos o etapas que permiten obtener un conocimiento.

El método, en general, parte de la observación y se aplica a ella los procedimientos de la lógica, el inductivo y el deductivo, para inferir conclusiones, constatando la realidad del fenómeno observado.

Estas reglas generales son aplicables a los métodos empleados en grafoscopia, pero por la singularidad del campo de estudio de esta materia y su importancia en este terreno, es preciso partir de las siguientes consideraciones:

La grafoscopia pretende establecer si una escritura o firma es auténtica o falsa, ello exige una fundamental cuestión de índole valorativa, es decir, la relación de autenticidad de una escritura o firma respecto de la

dubitada o cuestionada, lo que exige forzosamente contar con un patrón o "cuerpo" de escritura o firmas de las cuales no se tenga duda de su autenticidad y a las que denominamos indubitables, que será el material que se va a contrastar con la escritura o firma tildada de falsa o cuestionada, para determinar su autenticidad, operación que comúnmente designamos como *cotejo de escritura o firmas*.

3. COTEJO DE ESCRITURA O FIRMAS

Cualquier método que utilicemos en grafoscopia tiene que contar: a) con escritura o firma cuestionada, o sea el problema a resolver; b) con escritura o firmas indubitables. Ambos presupuestos materiales se requieren entre sí para llevar a cabo el cotejo y encontrar o no su correspondencia en sus elementos estructurales, generales e individuales y de esta manera resolver la cuestión propuesta.

En consecuencia necesitamos abordar las condiciones que se requieren para allegarse el material de la escritura o firmas indubitables para cotejo, pues ello es determinante en el resultado que se pretende con el cotejo, es decir, respecto a la calidad y cantidad de dicha grafía.

4. REQUISITOS DE LA GRAFÍA INDUBITABLE PARA COTEJO

A) ORIGINALES

La escritura y firmas auténticas o genuinas deben allegarse al perito en grafoscopia en originales, porque en éstos se pueden observar múltiples detalles que en copias, fotocopias, fotografías, o en cualquier tipo de reproducción se pierden. Sólo por excepción y con las salvedades del caso se acepta utilizar copias, y ello sea porque el original u originales estén destruidos, dañados, o no sea posible obtenerlos.

En efecto, la escritura o firmas originales permiten observar como característica fundamental la sensación de vitalidad que se desprende de los trazos que el autor de la grafía deja impresa al estamparla y que compendiamos en la frase "esta escritura (o firma) tiene vida".

La percepción de esta sensación de "vida" se desprende de las variaciones en los trazos de los elementos de la escritura, es decir, como ya se ha explicado, en los gruesos y perfiles, en los enlaces, en las variaciones de presión muscular, en las retenciones, en los retoques, en los idiotismos, etcétera. En las copias resulta que estas características se pierden, porque la reproducción del original muestra una escritura o firma uniforme, opaca o nula, carente de sensación de "vida", y ello impide en buena

medida el análisis de los aspectos que deben tomarse en cuenta para el cotejo y la ulterior determinación de falsedad o autenticidad.

La importancia de efectuar el cotejo entre originales lo reiteramos, salvo el caso excepcional de no contar con ellos, porque utilizando copias y aun fotografías pueden ocurrir situaciones como las siguientes:

a) Imposibilidad de comprobar alteraciones mecánicas o químicas que existan en el original.

b) Asegurar que la copia es una reproducción fidedigna del original. Con los actuales sistemas de fotocopiado, cada vez más perfeccionados, la manipulación de la copia puede dar por resultado un documento diferente del original; lograr una reproducción que altere en parte el contenido del original, es ahora, un juego de niños.

Un ejemplo de lo anterior es obtener copia de facturas de automóviles, de títulos de estudios profesionales, etcétera, variando nombres, fechas, u otras características, etcétera, que en la copia no son perceptibles (a no ser que se contrasten o cotejen con su original).

c) El impedimento insoslayable de poder apreciar la fuerza muscular, como una de las características estructurales e individuales de la grafía; es decir, el "surco" que queda impreso en el papel (original) al escribir o firmar; en la copia no se puede reproducir y por tanto este elemento de cotejo no se podrá estudiar.

d) En ocasiones, en la reproducción del original, aparecen puntos, pequeñas manchas, etcétera, de índole fortuita, que son efecto de la máquina copiadora y que quedan impresos en la copia, pero que no existen en el original, y que pueden inducir al error al perito cuando los tome en cuenta, cuando en realidad no existen.

e) El tamaño de la copia o reproducción puede variar respecto de su original, sea reduciéndolo o ampliándolo, y ello también puede desvirtuar el estudio del perito.

Desde luego que el perito, en el estudio grafoscópico que realice, puede y de hecho lo hace, obtener fotografías, copias, o reproducciones de los elementos originales de cotejo que estudia y que utiliza para presentarlos como respaldo a sus observaciones, pues en ellos puede hacer señalamientos, que de efectuarlos en el original podría dañarlo e inutilizar el documento en su valor jurídico y real, como sucedería con testamentos, cheques, pasaportes, etcétera.

Advertimos al lector que en el capítulo X de este trabajo retomaremos el tema de las copias en la materia de grafoscopia.

B) COETÁNEA

La escritura o firmas para cotejo deben corresponder a la fecha más cercana posible a la que se haya señalado como tal en la escritura o firma

cuestionada; lo anterior porque así se facilita el cotejo, pues la grafía del individuo varía según sea la edad: en la infancia, la juventud, la madurez o en la vejez; o por efecto de enfermedades, accidentes, o estados de ánimo, etcétera, y por ello la escritura o firmas deben, en lo posible, guardar cercanía temporal a la grafía cuestionada, salvo que no se puedan obtener, lo que el perito tomará en consideración.

Cuando la escritura o firma difieran considerablemente entre dúbidas e indubitadas, ello puede o no representar obstáculos en el estudio, porque pueden presentarse cambios, modificaciones, en el autor de la grafía, que tienen que valorarse a fin de determinar la autenticidad o falsedad, o bien, no existir correspondencia y facilitar su solución.

Podríamos preguntarnos qué marco referencial de índole cronológica es la requerida para considerar coetánea la escritura para cotejo; o dicho más claramente, qué diferencia de tiempo es la que sería pertinente aceptar como escritura contemporánea: La respuesta tendrá que referirse a caso por caso, es decir, no pueden darse márgenes de carácter general, porque siempre encontraríamos casos de excepción.

Con la salvedad apuntada en el párrafo anterior, para algunos autores

...las diferencias cronológicas son importantes en sentido inversamente proporcional a la edad del autor; cinco años en un adulto salvo apariciones de enfermedades es mínimamente trascendente comparativamente con lo que este tiempo significaría en un joven, máximo considerando que hay ciertas edades en las que la evolución no sólo es más rápida, sino también más intensa.¹

Diferencias de diez, quince, veinte, o más años, considerando la edad que contaba la persona cuando estampó la escritura o firma dubitada o cuestionada, respecto de la escritura o firma auténtica o indubitable, puede representar más dificultades para el cotejo.

En ocasiones conviene, cuando sea factible, contar con escritura de fechas anteriores, coetáneas y posteriores, para contrastarlas con la dubitada o cuestionada.

C) NUMEROSA

Debe procurarse el mayor número de grafía auténtica o genuina. El perito podrá efectuar su labor con más posibilidad de éxito si cuenta con material suficiente para el cotejo, pues cuando este es insuficiente, reducido, o mínimo, el posible margen de error es mayor, porque dificulta compenetrarse de las características estructurales, generales y, sobre todo, individuales de la escritura o firmas auténticas en el cotejo con la grafía dubitada, y en este tipo de supuestos el perito no debe temer en

¹ MEYNIEL ROYAN, Andrés, ob. cit., p. 68

considerar que *carece de elementos suficientes* para el cotejo, y ello no permite resolver sobre la autenticidad o falsedad de la escritura o firma dubitada.

D) EXTENSA

Además de la conveniencia de contar con numerosos elementos de grafía original indubitable, lo deseable es que los mismos sean extensos, pues facilita conocer las características del "gesto gráfico" del autor de la misma y cotejarlo con la escritura (o firma) cuestionada o dubitada.

E) GENUINA

La procedencia de la escritura o firma indubitable para cotejo debe tener carácter de genuina, es decir, auténtica; así por ejemplo, si la escritura o firma se realizó ante un funcionario o con motivo de un asunto ajeno al que se refiere el problema de la grafía cuestionada, puede considerarse genuina (y además espontánea).

La determinación precisa de la autenticidad de la escritura o firma indubitable para cotejo es importante, pues una grafía que en realidad no corresponde a la auténtica o genuina, confrontada con la cuestionada, es lógico suponer que el perito llegue a la conclusión de que la firma cuestionada es falsa, cuando probablemente pueda ser auténtica, y no por error del perito, sino porque cotejó una escritura que no era auténtica con la cuestionada.

Este problema nos recuerda un asunto litigioso donde el arrendador de una finca demandó al arrendatario por la falta de pago de varios meses de renta, y el arrendatario contestó la demanda y opuso como defensa que la firma que se le atribuía en el contrato que se exhibió como documento base de la acción no la había estampado y propuso como prueba idónea la pericial grafoscópica que determinara la falsedad de su firma y señaló que la firma indubitable para cotejo fuese la que estampó en su escrito de contestación de demanda. El juez, indebidamente, aceptó el señalamiento como firma indubitable la firma de la contestación pues ninguna seguridad existía de que efectivamente el arrendatario hubiese firmado el escrito de contestación de demanda, como así sucedió. La prueba se desahogó y la pericial grafoscópica determinó que la firma estampada en el contrato de arrendamiento era falsa, pues no correspondía al puño y letra del arrendatario; sin embargo, después en el propio procedimiento se estableció que la firma del escrito de contestación de demanda señalada como "indubitable" no la había estampado el arrendatario. El perito no se equivocó, pero la prueba adoleció de la falta de correcto material auténtico o genuino de cotejo, y por ello el resultado fue diferente a la verdad.

F) ESPONTÁNEA

La escritura o firma auténtica o genuina, además de satisfacer los requisitos anteriores es necesario precaverse de cualquier situación que afecte el "cuerpo" de escritura, es decir, debe procurarse sea espontánea, pues a veces se busca ocultar la grafía máxime que la actuación del perito es frecuente que ocurra en el contexto de procedimientos o procesos de índole legal, que se dilucidan ante los Tribunales, donde las partes que litigan, cada cual alega tener la razón y puede ser que se trate de ocultar la verdadera grafía.

Obtener un escrito que sea extenso, desde luego es preferible a uno breve; y también es más conveniente una serie de escritos cortos, que uno único extenso; igualmente resulta conveniente grafías de diferentes fechas, pero cercanas a la fecha del documento cuestionado, etcétera.

Ahora bien, sucede, a veces, que la grafía indubitable para cotejo es aquella que una persona (generalmente parte de un litigio) ocurre a estampar ante la presencia judicial, o de autoridad competente, y por ello, si es el caso, pueda tener interés en ocultar la forma usual de su escritura o firma y pretender obtener un resultado acorde a sus intereses, diferente de la realidad. Por ello los tratadistas de la materia señalan que la autoridad ante quien se recepta el "cuerpo de escritura o firma" debe tomar precauciones para obtener grafía espontánea, y recomiendan lo siguiente:

- Al autor de la grafía indubitable para cotejo no debe mostrársele la escritura o firma cuestionada, y menos aún pedirle que copie el texto del manuscrito, o tenga a la vista la escritura o firma cuestionada; lo anterior para evitar que la repita o reproduzca, o bien que trate de distanciarse de la escritura o firma que tenga a la vista.
- Presentar al autor de la escritura o firma, papel semejante en tamaño, calidad, liso, rayado o cuadriculado; también pluma fuente, bolígrafo o lápiz, similar al empleado al estamparse la grafía cuestionada. En suma, procurar que los elementos materiales que se vayan a utilizar en la escritura o firmas indubitables, sean similares a los que se hayan empleado en la escritura o firma cuestionada.
- El texto que vaya a estampar el autor de la grafía indubitable deberá ser diferente del texto cuestionado. Sin embargo, el texto que se dicte debe prepararse a fin de que contenga palabras, signos de puntuación, ortografía, uso de mayúsculas, etcétera, que se hayan empleado en el texto cuestionado es decir, "se debe entonces componer, especialmente para el dictado, un cuerpo de escritura que contenga la mayoría de las palabras del escrito (cuestionado) y par-

ticularmente los que tengan una falta de ortografía o empezaban indebidamente con mayúscula.²

- Que se utilice el mismo tipo de escritura que la cuestionada, sea esta cursiva, script o de molde, o con la mano derecha, si la escritura es destrógena, o a la inversa, si es el caso.
- En el caso de que el texto o la firma dubitada o cuestionada se haya estampado en espacios reducidos o amplios, se debe procurar que al estampar la grafía indubitable "o testigo", se cuente con similares espacios.
- Se recomienda tomar tres muestras de escritura, o de firmas, de preferencia en diferentes días, o bien, si ello no es posible, en una sola sesión, estableciendo descansos intermedios.

Esta recomendación en la práctica es a veces difícil de cumplir, pues la obtención del "cuerpo de escritura" sucede frecuentemente en el desarrollo de una audiencia ante el juez o tribunal que también recepta otras pruebas (testimoniales, confesionales, etcétera), y, además, la audiencia es, frecuentemente, una entre otras, señaladas, para el mismo día de labores, por lo que estampar el "cuerpo de escritura" en pausas de tiempo, puede resultar impracticable.

En realidad las medidas señaladas buscan que el autor de la grafía revele los automatismos de su escritura.

Huelga decir que a lo largo de todos estos procesos estamos intentando conseguir, entre otros objetivos, los siguientes:

- 1) Romper las defensas.
- 2) Intercalar procesos conscientes; con otros inconscientes.
- 3) Forzar la aparición de *lapsus calami*.
- 4) Provocar la asociación inconsciente.
- 5) Eliminar su control y ritmo condicionado.³

G) INFORMACIÓN DEL AUTOR DE LA GRAFÍA

El perito, de ser posible, buscará allegarse información del autor de la escritura o firmas indubitables para el cotejo, respecto a su edad, condición de salud física y psíquica que pueda influir en su grafía, impedimentos físicos, etcétera, los que se deben valorar al emitirse la opinión en el asunto en que sea requerido.

Las precauciones que se han enumerado y que se recomiendan para obtener la escritura o firmas indubitables para cotejo, no son las únicas, el perito atenderá en cada caso otras que le aconseje su experiencia, capacidad y el sentido común.

² GAYET, Jean, ob. cit., p. 372.

³ MEYNIEL ROYAN, Andrés, ob. cit., p. 71.

5. MÉTODOS ESPECÍFICOS EN LA MATERIA GRAFOSCÓPICA

De lo expuesto hasta este momento en el presente capítulo podemos señalar que la grafoscopia está enfocada a resolver la cuestión de la *autenticidad o falsedad* de la *escritura manuscrita*, destacándose en ésta, la *firma*, por la trascendencia jurídica que se le asigna de asumir la responsabilidad del contenido de un documento y por ser, además, el mecanismo más usual, en el mundo moderno, de escritura manuscrita donde el predominio es la escritura a través de impresiones mecánicas donde incluimos todas aquéllas en que inscriben a través de aparatos desde la imprenta hasta los más modernos procedimientos de rayos laser, etcétera.

La determinación de la autenticidad o falsedad de la escritura manuscrita (género) o firma (especie), requiere del conocimiento científico de múltiples áreas, como ya se ha explicado, como son la fisiología, la neurofisiología, la psicología, la psicopatología, etcétera., que han permitido establecer leyes y principios científicos que nos permiten conocer los automatismos que individualizan y caracterizan la escritura de cada persona y tener un conocimiento verdadero (científico), que apoya precisamente la posibilidad de determinar la falsedad o autenticidad de una grafía atribuida a un autor y, a veces, si se cuenta con elementos de estudio, quién estampó la escritura falsa, si es el caso de resultar falseada.

Sin embargo, como ya también se ha venido señalando a lo largo de este trabajo, o bien, porque implícitamente el lector lo advierte con facilidad, la grafoscopia no puede llevar a cabo su tarea sin que proceda al *co-tejo* de escrituras o firmas manuscritas.

Lo anterior nos permite, en un afán de sistematizar el estudio de la materia de la grafoscopia, que esta ciencia, como toda ciencia para llegar al descubrimiento de sus leyes y principios, emplea los métodos adecuados, desde el más general de ellos, que es el experimental, basado en la observación del fenómeno en estudio, y cuando ello es posible en la repetición del propio fenómeno, para comprobar la verdad del conocimiento.

La observación, a su vez, se apoya en los métodos inductivo y deductivo, como procedimientos de la lógica y sujetos a los principios filosóficos y científicos que señalan el rigor de los pasos que deben cumplirse para asegurar el conocimiento verdadero.

Además de las reglas metodológicas generales aplicables a la grafoscopia, ésta tiene dos específicos métodos de importancia capital: a) el método *grafomorfológico* o de *comparación formal*; y b) el método *grafométrico*.

Supeditados a estos dos métodos y dependiendo de concretos problemas, otros métodos y técnicas se emplean en grafoscopia para lograr el objetivo final, es decir, establecer la autenticidad o falsedad de la grafía, como son aquellos que permiten probar y demostrar la alteración de la

grafía por supresión (lavado o raspado); adición, etcétera, donde utilizamos otros métodos y técnicas de índole física (optometría, reflexión de luz, técnicas fotográficas, microscópicas, etcétera.) o química (empleo de ácidos, cromatografía, etcétera), que auxilian a los estudios grafomorfológicos o grafométricos, en la consecución del objetivo de la grafoscopia.

En efecto,

...si los falsificadores usan de la física y de la química, como de armas poderosas y temibles contra la seguridad del Estado, contra la estabilidad social y la tranquilidad de las familias, también los peritos, médico-legistas (sic) usan de ambas ciencias para descubrir la falsificación y evidenciar el delito. Estas dos ciencias desempeñan el papel de armas de dos filos, el falsificador las emplea para alterar un manuscrito, el perito para descubrir la alteración.⁴

Para nosotros la *grafoscopia* es una ciencia y en su aplicación una técnica, y tiene como métodos especiales a la *grafomorfología* y a la *grafometría*, pero éstas no son ramas autónomas o independientes de la primera, si bien, no faltan autores que les conceden autonomía, situación que ya examinamos en el capítulo III de este trabajo.

6. MÉTODO GRAFOMORFOLÓGICO O DE COMPARACIÓN FORMAL

Este método ya aparece expuesto en antiguas y diversas obras, entre ellas en el afamado trabajo del *Manual del Juez*, donde encontramos referencias respecto del estudio de documentos manuscritos falsificados, como la siguiente:

La operación menos expuesta y de mejores resultados es el examen físico, o sea el reconocimiento del escrito con una buena lente, examinando así el texto palabra por palabra.⁵

El método de comparación formal consiste en cotejar el grafismo del documento en que aparece la escritura o firma dubitado o cuestionado con el grafismo en los documentos indubitados o auténticos. Ese estudio se efectúa sobre las formas del grafismo, pasando del análisis de cada grama (letra o número) al conjunto de ellos, palabras y textos, a fin de establecer las características estructurales, generales e individuales de la grama dubitada y de la indubitada, para así establecer el "gesto gráfico" de

⁴ MIMIAGA, Francisco, *Algunas consideraciones sobre la falsificación de documentos auténticos públicos y privados*, tesis para obtener el título en medicina, cirugía y obstetricia, Escuela Nacional de Medicina de México, 1900, Tipografía de la Secretaría de Fomento, México, p. 27. La partícula *sic*, es de nuestra autoría y es para resaltar que al perito grafoscopista le denomina médico-legista.

⁵ Gross, Hanns, ob. cit., p. 213.

una y otra, y confrontarlos y determinar si corresponden al mismo común origen gráfico, es decir, si son, o no, de la misma persona y concluir la autenticidad, o la falsedad de la escritura (o firma) dubitada o cuestionada.

Para Orellana Ruíz es un error común en el estudio de la escritura (o firma) cuestionada con su cotejo con la indubitada, ceñirse a comparación de letras, pues en el caso de falsificación por imitación a mano libre, o por calco, el falsificador imita la forma de la escritura que busca falsificar; o en el supuesto de autofalsificación, el sujeto que la efectúa trata de distanciarse de la *forma* de su propia grafía, para poder desconocerla. Si el estudio se concreta a la comparación de letras a letras, se puede incurrir a errores lamentables.

Son los *rasgos* (entre ellos los idiotismos) los elementos que individualizan a la escritura, y que por su particularidad en cada sujeto derivada de los procesos de automatización, distintos en cada persona, los que permitirán, en la *comparación formal*, determinar la falsedad o autenticidad de la escritura (o de la firma).

Resulta, pues, que en la práctica vemos que cada escritura comporta una serie de idiotismos (pequeños detalles que son el signo característico de cada escritura o firma)..., de los cuales no sabe prescindir, hablando del que escribe. Cuando se intenta cometer o hacer una falsificación, por lo mismo, la escritura se comprueba por la persistencia involuntaria e inevitable de gran número de constantes que permiten en todo tiempo la identificación de quien las escribió; mientras que la imposibilidad de introducir en el gesto gráfico las constantes del autor imitado permite siempre descubrir la falsificación.⁶

Una verdad evidente salta a la vista, y que ya mencionamos, una escritura o firma no se puede autenticar o tildar de falsa, si antes no se confronta con la escritura o firmas que nos consten de su autenticidad, o sea, de aquellas que las partes interesadas, la ley, o las autoridades, o fedatarios, califican o aceptan como indubitables.

El método de comparación formal se fundamenta en las leyes de la escritura enunciadas por M. Solange-Pellot y a los principios aplicables a la grafía, tema analizado en el capítulo IV de éste trabajo, al que nos remitimos.

Basándose en las leyes y principios de la grafía, al conocimiento de los elementos estructurales, generales e individuales de la escritura, puede realizarse el cotejo, si para ello existe suficiente "cuerpo de escritura" y resolver sobre la autenticidad o falsedad de la grafía.

La comparación formal o grafomorfología, que tome en cuenta lo anterior podrá asegurar un estudio grafoscópico científico y técnico.

⁶ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 69.

Consideramos que queda incluido, dentro de los aspectos a estudio, aquellos que corresponden a la *disposición general del texto* (tamaño y ubicación de márgenes, espacio entre los párrafos y las palabras, dirección, forma y distancia de las líneas, etcétera); al *aspecto general de la escritura* (la simplificación u ornamentación de los grammas, la legibilidad, claridad, rapidez, habilidad, la homogeneidad o heterogeneidad, puntuación, abreviaturas, ortografía, etcétera); y *construcción de las letras* (puntos de ataque y final, idiotismos, etcétera).

Detallando aspectos del estudio formal, y a riesgo de pecar como reiterativos se deben observar datos, como la forma de las ligazones o enlaces, de los puntos de ataque o puntos finales, interrupciones, retocamientos, poliformismo de algunas letras, temblores o temblequeos propios del autor de la grafía indubitable o del falsario al imitar la escritura auténtica, los rasgos de óvalos, círculos, bucles, ganchos, ángulos, tildes, etcétera, son, entre otros, elementos de juicio, los que el perito deberá estudiar y valorar para emitir su opinión.

El análisis debe ser lo más completo posible y evitar de esta manera la crítica que hace Jean Gayet al método de comparación formal, cuando dice:

Las comparaciones morfológicas, a despecho de su importancia, sólo constituyen una parte del examen de escrituras, y presentan incluso el grave inconveniente de fundar las conclusiones de la peritación precisamente de los elementos que el falsificador observa mejor y más fácilmente imita o modifica, en otras palabras, en los factores menos dignos de confianza. No deben olvidarse de otros elementos de la escritura (disposición general del texto, aspecto general de la grafía y construcción de las letras —y no solo de su forma—), que desempeñan a menudo un papel tan importante como la comparación formal.⁷

En efecto, una pregunta que frecuentemente nos han hecho en nuestra actividad como peritos grafóscopos, es la siguiente: ¿por qué si dos o tres peritos concurren a estudiar la misma cuestión o problema de determinar la autenticidad o falsedad de escrituras o firma, empleando todos el método de comparación formal, llegan a conclusiones contradictorias?

La respuesta no es fácil, pues partiendo de que la grafoscopia es una ciencia, tendría que suponerse que todos los peritos deberían llegar a la misma conclusión; sin embargo, la grafoscopia, además de ciencia, es una técnica, y en la aplicación de los principios científicos y de las condiciones particulares de cada caso, la interpretación de los peritos, de buena fe, puede divergir, ello sin considerar que el perito haya realizado un es-

⁷ GAYET, Jean, ob. cit., p. 337.

tudio deficiente o incompleto, o lo peor, que se prejuzgue o busque beneficiar con su opinión a una parte interesada en el estudio grafoscópico.

En la interpretación del cotejo de escrituras se deben tomar en cuenta las concordancias y las divergencias y asignarles el valor que ellas merecen, desde el punto de vista de los principios que rigen a la grafía, como de la experiencia; pero en todo asunto sometido a la consideración del perito tendrá que fundamentar su opinión en los datos *objetivos* que la propia grafía le revele.

El examen y comparación de manuscritos es básicamente el mismo que el cotejo de dos o más objetos para determinar su semejanza. Para identificar manuscritos, el perito debe poseer concordancias y semejanzas de todos los detalles importante de la escritura y ninguna diferencia de significación.²

Algunos tratadistas de esta materia, como el argentino Carlos A. Guzmán o el mexicano Javier Orellana Ruíz, consideran que en grafoscopia es aplicable el criterio que se emplea en dactiloscopia referido a establecer que existe una correspondencia positiva entre la huella dactilar cuestionada y la huella de la persona con la que se coteja, si se encuentran la *cantidad de concordancias* necesarias para arribar a una identificación; es decir, en grafoscopia la calidad y la cantidad de concordancias, o en su caso, de divergencias serán las que permitan determinar la autenticidad o falsedad de la grafía objeto del estudio.

Orellana Ruíz, señala que en los Estados Unidos, lugar en el que se graduó en grafoscopia, es costumbre que los dictámenes que se emiten por los peritos de esta materia, utilizan el método denominado "sistema de identificación para documentos dudosos en doce puntos", del investigador Billy Prior Bates, puntos que deben constatarse para asegurar, sea su autenticidad, o bien en la ausencia de ellos, su falsedad.

Los doce puntos son los siguientes:

Punto 1: Uniformidad.

Punto 2: Irregularidades.

Punto 3: Tamaño y proporción

Punto 4: Alineación.

Punto 5: Espacios (entre palabras).

Punto 6: Grado de inclinación.

Punto 7: Presión en el ataque.

Punto 8: Tildes de la "i" y puntos de la "i".

Punto 9: Palotes curvos, perpendiculares, con mesetas o combinados de las letras "m" y "n".

Punto 10: Lazos, gazas o bucles.

² GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 99.

Punto 11: Formación de los círculos

Punto 12: Puntos de ataque iniciales y finales.⁹

En realidad la propuesta de los doce puntos lo que hace es una propuesta de sistematización de los aspectos que deben estudiarse al aplicar el método de comparación formal, como ya hemos venido explicando.

A pesar de que Orellana Ruíz publicó su obra en 1975, hace 30 años, este autor ya se lamentaba de que dictámenes periciales que se elaboran en forma privada, o ante toda clase de autoridades, frecuentemente son deficientes, sin fundamento legal o científico, situación que todavía, por desgracia, parece privar.

El autor en mención, escribía al respecto:

...se concretan a tomar fotografías de las formas o escrito incriminado, y de los indubitados, para después hacer una reseña de varios puntos y poner sobre las fotografías ampliadas una serie de flechitas que más que ilustrar al juzgador lo confunden, pues éste, por el cargo que ostenta, se supone que desconoce por completo la materia y, por esta misma razón se encuentra en la imposibilidad de poder apreciar con seguridad cuáles son los puntos en las que ambas firmas difieren o coinciden.¹⁰

7. MÉTODO GRAFOMÉTRICO

Al referirnos a los elementos estructurales de la grafía mencionábamos entre otras características las de *dimensión*, y en este aspecto encontramos altura y extensión; la de *proporcionalidad* o relación entre los elementos, los cuales son mensurables

La dimensión de la grafía tiene que ver con la armonía de la escritura, que exige una relación de proporcionalidad de mayúsculas y minúsculas, pues generalmente "la altura de las mayúsculas, en los diversos sistemas caligráficos, corresponde al doble de la de las minúsculas".¹¹ Esta breve explicación nos permite destacar que el método de comparación formal va de la mano del método grafométrico, es decir, refiriéndonos a la característica de la armonía de la grafía, esta puede analizarse desde el método de comparación formal, pero también del grafométrico, un mismo aspecto, la dimensión, observado desde dos ángulos distintos.

Nos encontramos ante la situación de que la escritura (o firma) admite un examen cualitativo y cuantitativo y en ambos se fundamenta la determinación de medidas, principalmente en el segundo, y lo denominamos Grafometría.

⁹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 73.

¹⁰ GAYET, Jean, ob. cit., p. 314.

¹¹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit. p. 87.

A) DEFINICIÓN

La grafometría en pocas palabras es la medición de la grafía; la medición de todos y cada uno de las *grammas* que la conforman. Su estudio tiene como objeto identificar los valores constantes de índole mensurable.

La grafometría requiere, pues, de constatar los datos mensurables de los elementos de la grafía, como son tamaño o longitud de mayúsculas y minúsculas; separación o espaciamiento entre letras, sílabas o palabras; distancia de márgenes, de entrer renglones, de sangrías, de encabezamientos, del texto con la firma o antefirma; del grado de inclinación de trazos y rasgos; del grado angular de letras, números u otros signos; de distancia curvimétrica, etcétera.

Observar los datos grafométricos permitirá, en unión al método de comparación formal, establecer el "gesto gráfico" o características "individuales de la grafía", y constatar o no, en el cotejo, su correspondencia entre escrituras (o firma) dubitada e indubitada.

B) CRITERIO DE MEDICIÓN

Es importante que las mediciones sean precisas y se ajusten a las mismas normas, pues si un perito aplica criterios que sean diversos de otro perito puede llegar a conclusiones distintas.

Las mediciones deben cumplir con normas de medición mínimas, como son:

a) Las mediciones deben de efectuarse bajo el mismo sistema o criterio.

Así por ejemplo, para determinar el grado de inclinación de las letras de una escritura se partirá de trazar una línea (en la fotografía, o en la copia para no dañar el original) del punto más alto al más bajo y constatándola con el plano de 90° de la perpendicular, como se ilustra en la lámina número 2.

En esta lámina se presentan tanto la firma cuestionada y la indubitable para cotejo y en su cotejo se corresponden respecto de su grado de inclinación.

Los parámetros de mediciones, tamaño, inclinación, proporción, tomados en cuenta, aunados a la ubicación, cortes y soluciones de continuidad, etcétera, permiten asegurar que las firmas en estudio corresponden a una misma persona.

Es digno de observar que el rasgo curvo a la izquierda de ambas firmas cruzan casi en el mismo lugar a la "O" de la palabra "EVARISTO", escrita en máquina.

Para destacar las particularidades se han colocado flechas en ambas firmas.

LÁMINA 2
FIRMA CUESTIONADA

reservándose acción de impugnación, presente a la
empresa, quedando en consecuencia relevada de cualquier

MELENDEZ

Atentamente

JUAN EVÁRISTO MARQUEZ MELENDEZ

FIRMA INDUBITABLE

TORREÓN, COAH., FEBRERO 02 DEL 2002.

OTORGANTE

SR. JUAN EVARISTO MARQUEZ MELENDEZ

ACEPTANTES:

b) Utilizar los medios materiales para obtener los resultados más exactos (reglas transparentes, retículas milimetradas, transportadores transparentes etcétera).

c) En su caso valerse de ampliaciones de escritura dubitada e indubitada, obtenidas en la misma proporción o aumento.

d) Establecer la correspondencia o divergencia de las mediciones entre la grafía cuestionada y las indubitables.¹²

Abundando sobre este tema, el autor, que por su prestigio hemos venido citando, Del Val Latierro, en cuanto a criterios de medición propone las siguientes recomendaciones:

1º. Se operará sobre ampliaciones fotográficas de cinco o más diámetros, aumento comprobado con una regla milimetrada (doble decímetro) que se fotografía junto con los documentos. Estos, dudosos o indubitados, deben tener el mismo aumento.

2º. Las medidas se realizarán mediante regletas transparentes, divididas en medios milímetros, lo que nos llevará a una exactitud de décimas de milímetro del tamaño natural.

3º. Emplear siempre la misma técnica en todas las medidas, las cuales se realizarán por un mismo individuo en todos los documentos, pues la distribución del trabajo podría inducir a error por la distinta técnica empleada.

4º. Se efectuará el mayor número de mediciones posibles para cada elemento analizado.

5º. Formación de la curva del documento auténtico, y luego la del inculminado, correspondientes al elemento estudiado.¹³

Sólo a manera de ejemplo nos vamos a referir al examen grafométrico de una letra. En efecto, una letra la podemos encontrar en una misma palabra, y por su posición se les designa: inicial, media y final, si es el caso de contar con tres, o bien inicial y final, si sólo son dos.

A cada letra se le toman idénticas medidas, diez, y la suma total se divide por el número de trazos o letras medidas y así se obtendrá la altura media de cada letra.

Establecida las alturas medias de cada una de las letras se ordenan por dimensiones de manera mayor y se representan en una gráfica; eso se hace con la escritura dubitada y la indubitada que aparecen en la misma gráfica donde se puede apreciar su mayor o menor concordancia o discor-

¹² En la obra *Tratado de Grafocritica*, de Andrés Meyniel Royán se dedica el capítulo VII a este tema donde se detallan con minuciosidad las medidas de márgenes; espacios dentro del texto; disposición de firma-texto; de tamaño de los elementos (altura, anchura, etc.); correlación de mayúsculas-minúsculas; dirección (grados de ascenso o descenso, de convexidad o de concavidad); de inclinación (grado de inclinación, de torsiones); etcétera, ob. cit., pp. 219-246.

¹³ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 156

dancia. Este procedimiento cabe aplicarlo con las demás letras y curvas (valores angulares), cortes o fallos en los enlaces, paralelismo de trazos, signos de puntuación, etcétera.

Lo explicado revela lo minucioso de este método y la necesidad de poder comparar textos extensos, pues una insuficiencia de material no podrá constatar las variaciones leves o aceptables de las que no lo son.

Fácil resulta deducir que la variación en la aplicación de criterios o recomendaciones de medición, aun sea de milímetros, la insuficiencia de elementos sujetos a medición, deficiencias en la obtención de valores mensurables, etcétera, pueden conducir al perito a resultados cuestionables y, lo más seguro, a errores.

Desde luego que aplicar el método grafométrico requiere de la preparación y experiencia del perito, pues seguramente en el estudio de la misma grafía va a observarse variaciones grafométricas y son los valores constantes los que van a poderse emplear en el cotejo.

Si la cantidad de escritura o firmas son pocas o escasas, el método grafométrico no podrá arrojar datos que permitan asegurar que se han identificado los *valores constantes*, y de utilizarse, a pesar de su insuficiencia, se puede incurrir en errores.

C) ELEMENTOS AUXILIARES EN LA GRAFOMETRÍA

El análisis grafométrico requiere del apoyo de obtener ampliaciones que algunos autores señalan en aumento de cinco o más diámetros, según se trate del problema concreto, utilizando reglas micrométricas y transportadores para los valores angulares, y de ser posible y necesario, auxiliarse del microscopio o del micrómetro ocular de retículas milimétricas.

El método grafométrico resulta, por lo común, complicado y, desde luego, sus resultados no son matemáticos, pues su confiabilidad está depositada en la habilidad y experiencia del perito quien a su vez dependerá de contar "con un texto abundante, tanto dudoso como indubitado, lo que raramente ocurre con el primero, reducido frecuentemente a una sola firma".¹⁴

El método grafométrico ha sido catalogado por el perito en esta materia Fernando López Peña, "como pasado de moda... no tratará de impresionar con fotografías de atrayentes coloridos porque sus conocimientos lo ponen por encima de esas prácticas nocivas".¹⁵

La metodología de la grafoscopia requiere de aplicar aquellos métodos que el perito haya constatado su confiabilidad y evitará el inventar sin base seria y probada, o copie sin constatar su utilidad.

¹⁴ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 156.

¹⁵ LÓPEZ PIÑA, Fernando, ob. cit., p. 52.

8. OTROS MÉTODOS APLICABLES A LA GRAFOSCOPIA

Sin duda, a la fecha, los métodos que emplea la grafoscopia son el de la comparación formal, que hemos denominado grafomorfológico, y el grafométrico. Sin embargo, algunos autores mencionan a otros, como son el de comparación galtoniana o método galtoniano grafoscópico, el método señalético, el método objetivo y subjetivo, etcétera.

Al método galtoniano grafoscópico le dedicaremos unas líneas al final de éste capítulo.

Por lo que hace al método señalético éste se debe a una propuesta de Ottolenghi quien aplicó un criterio utilizado para la clasificación (señalización) de las personas, bajo la óptica de la grafía: según la *forma* (tipo caligráfico elegante, común, amanerado, infantil, etcétera); según la *dimensión* (por el volumen, grueso, proporciones); según la *posición* (interlíneas, separación, línea de base, etcétera); según la *dirección* (vertical, inclinada, etcétera).

Este método se puede asimilar al de comparación formal y sus criterios de clasificación y su aplicación con esta denominación de señalético, no es más que una referencia histórica.

El método objetivo lo refieren a la manera en que se utilizan materiales o técnicas auxiliares en el estudio de las cuestiones sometidas a la grafoscopia: fluroscopia, transiluminación, microscopia, fotografía, microfotografía, espectroscopia, etcétera.

A su vez el método subjetivo lo explican como la impresión en la psique del perito de la forma, a veces indefinible, a veces calificable

como ojo clínico", que la grafía produce en el perito experimentado, cuando capta, de la observación general y particular de la escritura, algo que le hace desconfiar del documento en cuanto a su autenticidad. La escritura "tiene un aspecto peculiar, propio... este aspecto es el que hace que sintamos la impresión de algo raro, que no está bien, aunque en un primer momento no podamos precisar qué es lo que produce esta impresión.¹⁶

Pero esta sensación del método subjetivo debe constatarse, explicarse y demostrarse en el dictamen, así ante esta situación, un estudioso acucioso, empleando auxiliares ópticos con aumento apropiado, resaltarán los rasgos imperceptibles, denominados, a nuestro juicio, indebidamente, como invisibles. En estos casos puede suceder que "la observación microscópica no debe ser hecha con aumentos muy grandes, pues mas bien perjudican que ayudan".

¹⁶ SANDOVAL SMART, Luis, *Manual de Criminalística*, Edit. Jurídica de Chile, 2a. ed., Santiago de Chile, 1960, p. 447.

MÉTODO GALTONIANO EN GRAFOSCOPIA

Similar al método grafométrico, recomienda el criminalista francés de la primera mitad del siglo XX, Locard, el método galtoniano, quien se apoyó en investigaciones del inglés Galton, de fines del siglo XIX, que consistía en obtener fotografías, negativos, de firmas indubitadas y después de obtener varios negativos, se superponen éstos y se obtiene una positiva y el resultado es que los trazos que resaltan corresponden a los más frecuentes y son la esencia de la firma, los demás aparecieron más difuminados; a su vez, de este resultado se obtiene un negativo y se contrasta con el negativo obtenido de la firma cuestionada y se establece o no su semejanza.¹⁷

¹⁷ Este procedimiento conocido como método galtoniano se aplicó primeramente para obtener las características dominantes en una familia. César Lombroso lo aplicó para obtener "la máscara siniestra del delincuente nato", fotografiando a asesinos y obteniendo aquella donde los rasgos comunes se acentúan y los divergentes se atenúan.

CAPÍTULO IX

FALSIFICACIÓN DE LA ESCRITURA O DE LA FIRMA

Los delincuentes se han dado cuenta que es más acorde con los tiempos asaltar un banco con una lapicera o bolígrafo que con una pistola automática calibre 45.

JAMES V. P. CONWAY

1. INTRODUCCIÓN

El término falsificación deriva del latín *falsificatio*, que significa lo que es falso, o bien, obrar con engaño o que falta a la verdad, "cuando no hay conformidad entre las palabras, las ideas y las cosas, es decir, es cualquier ocultamiento de la verdad".¹

Se menciona que el jurista italiano Carnelutti agrupaba las clases de falsedades en tres grandes grupos: creación, supresión y alteración.

En este tema se distinguen dos términos muy similares: falsedad y falsificación. Se dice que toda falsedad es alteración de la verdad, pero falsificación (que también es alteración de la verdad) es cuando interviene la alteración real y efectiva de una cosa material, como puede serlo una firma, un sello, una escritura. Así la falsedad puede ser llevada a cabo por la palabra u otros medios; en tanto que la falsificación sólo puede ejecutarse con acciones, hechos o escritos.

Sin embargo, es común utilizar los términos falsedad y falsificación como sinónimos, si bien, el primero no exige, como el segundo, el propósito de obtener un beneficio o provecho, causar un daño o perjuicio; pero en ambos, se falta a la verdad.

Desde hace siglos, como lo mencionamos en los capítulos precedentes, se requirió establecer la autenticidad de la escritura, determinar si una persona había o no elaborado un manuscrito, y con ese propósito se

¹ Diccionario Jurídico Mexicano, ob. cit., t. D-H, p. 1425.

estudió la escritura hasta lograr establecer los principios y leyes científicas que ahora conocemos como fundamentos de la grafoscopia.

"Cuando la alteración de la verdad tiene lugar o se realiza en un documento, se produce la llamada 'falsedad documental'".²

De esta suerte el estudio grafoscópico, para determinar la autenticidad o falsedad de escritura manuscrita (o firma), exige, forzosamente, que conste en un documento, que puede ser público o privado, donde generalmente aparece la voluntad del autor, dirigida, por lo general, a producir determinadas consecuencias jurídicas.

En efecto, determinar la autenticidad o falsedad de escritura manuscrita, en particular de la firma, es a la fecha, una cuestión frecuentemente planteada en los Tribunales; por lo que, la prueba grafoscópica es un medio probatorio de singular importancia para definir litigios. Sólo cabe agregar que dilucidar autenticidad o falsedad, como ya lo hemos señalado, rebasa los límites de lo judicial, pues también se plantea en asuntos extrajudiciales, si bien, los primeros superan en mucho, la cantidad de asuntos, de los segundos.

2. COTEJO DE ESCRITURAS O FIRMAS

Cotejar significa confrontar una cosa con otra, y en efecto, para poder establecer la autenticidad o falsedad de una escritura o de una firma es preciso cotejarla con aquella escritura o firma de la que no existe duda a quién pertenece dicha escritura.

De ahí, que un estudio grafoscópico no se puede concebir sin un análisis en que se confronte la escritura (o firma) dudosa, cuestionada, o impugnada de falsa con aquella escritura (o firma) de cuya autenticidad estamos seguros, y que también se califica como indubitable. Aparece así la terminología en esta materia, de escritura (o firma) cuestionada, dubitada, dudosa, o reputada de falsa; y la escritura auténtica, genuina, indubitable, o "testigo".

3. MATERIAL ESCRITURAL PARA EL COTEJO

Para poder llevar a cabo con éxito un cotejo de escrituras o firmas, el perito que lleve a cabo el estudio debe allegarse en lo posible los documentos en que aparezcan tanto la escritura (o firma) cuestionada o dubitada, como de aquéllas indubitadas o auténticas y respecto de éstas últi-

² MONTIEL HERNÁNDEZ, Aarón E., "El delito de falsedad documental", *Criminalia*, año XLIV, núms. 7-9, julio-septiembre, México, 1978, p. 45.

mas, como se explica en el capítulo anterior, satisfacer en lo posible la calidad de ser originales, coetáneas, numerosas, extensas y espontáneas.

4. PROCESO DE COTEJO

El perito grafoscopista emite su opinión sobre la autenticidad o falsedad de escritura o firma, apoyado en el estudio comparativo y en su experiencia. De ahí la importancia de contar con suficiente e idóneo material indubitado para cotejo, para determinar o no su común origen.

Para concluir que una escritura (o firma) dubitada, se corresponde a otra indubitada, el perito deberá establecer las concordancias y semejanzas de los detalles importantes de la escritura y desechar aquéllas que puedan presentar similitud, pero que no son significantes para establecer la individualidad de la escritura dubitada e indubitada.

El perito buscará *trazos* comunes, en particular aquellos que por su valor grafoscópico son relevantes, es decir, los *rasgos* que son aquellos que caracterizan la individualización de la escritura o de la firma, y que al ser confrontada la dubitada y la indubitada, se podrá establecer los puntos característicos de comparación y en la cantidad de convergencia o divergencia de esos puntos se fundamentará su opinión. Desde luego no es posible señalar en forma genérica el número de puntos concordantes que se requieren, pues el perito

no opera en términos matemáticos; lo que puede ser significativo para una escritura puede no serlo para otra, cada conjunto dubi-indubitado debe ser examinado individualmente y la cantidad de *concordancias* necesarias para arribar a una identificación puede variar enormemente de caso en caso.³

Las escrituras pueden presentar rasgos ordinarios y comunes y "quizá la mayoría de ellos caiga en esa clase",⁴ pero la existencia de elementos inusitados o relativamente inusitados permiten establecer o no la concordancia, y según sea el grado de las semejanzas, la comparación resultará positiva o negativa; aclarando que dicha concordancia de ser positiva, no será, aun en ese caso, perfecta, pues ya hemos explicado que nadie escribe exactamente de la misma manera, pero la variación normal será mínima, y en la variación se conservan los *rasgos*, si bien los *trazos* pueden aparecer con sensibles diferencias, pero es aquí donde la experiencia y juicio crítico del perito es decisivo.

Existe siempre el peligro de que la opinión del perito, basada en pocos elementos de cotejo, o en un estudio superficial, o atendiendo a subjetividades, o lo peor a determinado interés, emita una opinión que no sea

³ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 100.

⁴ *Ibidem*, p. 101.

acorde a la realidad y por ello resulte equivocada, sobre todo, si cuentan con pocos elementos de comparación puede llegar a conclusión errónea, pues no habrá cantidad de escritura o de firmas "testigo" que habiliten al perito a una conclusión correcta; preferible en este caso, por honestidad profesional, señalar la imposibilidad de decidirse en un sentido u otro, por insuficiencia de material de cotejo.

Hemos llegado a un punto en la exposición de nuestro tema que nos permite abordar las clases o tipos de falsificación de manuscritos (textos y firmas) más comunes.

5. TIPOS DE FALSIFICACIÓN DE ESCRITURA MANUSCRITA

La falsificación de escritura manuscrita y firmas es un problema que nace al aparecer la escritura y se multiplica con la difusión de la misma. Existen referencias de falsificaciones desde la antigüedad, en Egipto, Grecia y Roma.

El ilustre juez austriaco, Hanns Gross, a fines del siglo XIX señalaba que la más importante y también la más frecuente de las falsedades, era la falsificación de documentos, y la describe así:

Las células de vecindad, certificados, pasaportes, vales, pagarés, testamentos y otros muchos documentos análogos, así públicos como privados, son los que más frecuentemente se falsifican. En tales hechos no solamente se requerirá un estudio detenido de parte del juez, sino que para su apreciación tendrán que intervenir un gran número de peritos, tales como paleógrafos, químicos, micrógrafos, fabricantes de papel, botánicos y fotógrafos.⁵

Actualmente se plantean numerosos y diversos tipos de falsificación de documentos en lo que se refiere a la escritura manuscrita o firmas, y por ello consideramos pertinente, para sistematizar su estudio, su clasificación, pues sucede que algunos tratadistas de este tema enumeran o mencionan diferentes tipos de falsificación, pero no adoptan criterios para su clasificación y por ello acudimos a la siguiente propuesta:⁶

A) Por la *extensión* de la escritura la falsificación en: total y parcial.

B) Por la *forma* en que se presenta en:

a) Por *imitación*, que a su vez puede ser:

1º. Por calco;

2º. Servil;

3º. Libre o a "mano libre";

⁵ GROSS, Hanns, ob. cit., t. segundo, p. 210.

⁶ Consultar al respecto la obra, *Manual de Criminalística*, de Miguel Maza Márquez, ob. cit., pp. 173 y ss.

4º. Por medio de sello

b) Por *alteración*, que puede ser:

1º. Por supresión (borrado, raspado o lavado);

2º. Por adición o añadido, y

3º. Mixta.

c) Por *ocultación*, que puede ser:

1º. Anónima;

2º. Auto falsificación;

3º. Con la mano izquierda.

C) *Burda*.

A) Por la *extensión* de la falsificación de la escritura, ésta puede ser *total*, si comprende a la escritura que aparezca en el documento; y *parcial* si sólo abarca a una porción del escrito y el resto es auténtica.

Cabe señalar que la falsedad, por su extensión, a su vez puede ser realizada por algunas de las *formas* de falsificación que se explican a continuación.

B) Por la *forma* en que se presenta la falsificación ésta puede adoptar alguno de estos tipos:

a) Por *imitación*.—Este procedimiento es el más frecuente en la falsificación de escritura o de firmas y, como su nombre lo indica, tiene por objeto imprimir una grafía lo más semejante a otra grafía, y de esta manera engañar o sorprender, haciendo pasar a la primera como si se tratara de la segunda.

Para lograr imitar la escritura o firma, el falsario puede optar por alguna de las varias maneras que generalmente se emplean para lograrlo, y que son:

1º. El procedimiento de falsificación por *calco*, que es una de las formas de imitación de la escritura o de la firma auténtica más primitiva, pues consiste en tratar de reproducir o copiar la escritura o firma original.

Este método exige que la persona que calca cuente con escritura o firma original que le servirá de modelo.

Para lograr el calcado o reproducción se puede acudir a diversos procedimientos, entre ellos los siguientes:

a') El método de utilizar un cristal y una fuente de luz debajo del cristal para lograr iluminar el papel original que se coloca sobre el cristal y encima del papel el original en que se desea reproducir la escritura o firma. Efectuada esta operación, el dibujo de la escritura o firma, se puede repasar en el papel donde se reproduce dicha escritura o firma, siguiendo el modelo, visible por la transparencia lograda por la fuente de luz, y sin dañar el original.

A este método también se le denomina de *transparencia*, e inclusive

se menciona la posibilidad de utilizar el aparato llamado *Fischhof* para llevarlo a cabo. Este aparato consiste en un tablero que permite proyectar sobre un cristal esmerilado escritura o firma, y luego copiarla por transparencia para hacerla pasar como auténtica del puño y letra del autor de la escritura o en su caso, como firma genuina.

Este procedimiento puede ser detectado porque el falsificador, al seguir el modelo original, se ve obligado a cerciorarse de que va siguiendo los trazos del original y ello se refleja en los puntos de acumulación de tinta donde hace pausas (que en la escritura original no se observan); además los perfiles tampoco se reproducen en el documento calcado; también se presentan líneas sinuosas que pueden ser más o menos notorias, al grado tal que se aprecian como "tembloteos"; y, en general, no guarda el documento calcado los trazos en la velocidad, presión muscular y otras características individuales de la escritura original.

Más evidente resulta este procedimiento si son varios los documentos donde se utilizó la calca, pues estaríamos ante el principio de la *grafía*, de que a una persona no le es posible escribir o firmar de una manera exacta, y este solo dato sería suficiente por sí mismo para establecer la falsedad, sin mencionar el cúmulo de los demás elementos de la *grafía* que se han mencionado.

El falsificador, cuando opta por este método, logra resultados fáciles de detectar para un perito grafóscopo, pues el resultado es una imitación mediocre. Este tipo de falsificación es, tal vez, uno de los más sencillos de establecer.

b') El procedimiento de calco también puede llevarse a cabo por el método de *emplear papel carbón*.

En este tipo de falsedad se coloca el documento original donde aparece la escritura o la firma auténtica y debajo del mismo un papel carbón, y debajo de ambos se coloca el documento en que se van a reproducir los trazos objeto de la calca.

En el original queda huella de la presión muscular ejercida para lograr que la escritura o firma quede impresa en el papel, mediante la presión que se logra por medio del papel copia, pues el instrumento para lograr la copia debe "seguir" las líneas de la escritura o firma auténtica. Una vez obtenida la copia el falsificador debe utilizar la pluma o instrumento escritor para lograr un "original" y para ello debe remarcar las líneas de la escritura o firma obtenidas de la copia, y al hacerlo, el resultado va a ser semejante al ya explicado del calco utilizando un cristal y fuente de luz, es decir, una pobre imitación fácil de detectar, además de que el falsificador deberá "borrar", una vez reproducida la escritura, los trazos de carbón del papel copia, y si no lo hace con cuidado, deja rastros que revelan el empleo del papel carbón, y dará más elementos para asegurar que el documento cuestionado es falso.

c') Un procedimiento similar al anterior es el llamado método al grafito, que consiste en colocar o untar

el dorso de la firma auténtica con una capa de grafito procedente de un lápiz blando. Terminada esta operación, (se) coloca debajo del modelo la hoja a firmar. Entonces, con una punta roma o con un lápiz de mina dura y muy afilado, resigue el modelo, calcando su dibujo en el documento falsificado. Sólo le falta reseguir el calco con tinta para obtener la copia deseada.⁷

Esta variante, es casi idéntica al procedimiento anterior, e igualmente se presenta en dos tiempos, el primero para lograr la copia y el segundo para remarcarla con tinta, y de este modo se revelan las anomalías de la grafía de este tipo de falsificación, las que contrastándolas con la escritura original, ponen en evidencia la falsedad, con la desventaja de que en este procedimiento las partículas de grafito sobre el original puedan afectarlo, pues habrá que "borrar" del original dicho grafito.

d') El método denominado de punta seca, no emplea ni papel carbón, ni grafito, o sustancias similares, ni tampoco lo hace a contraluz con el procedimiento del cristal o vidrio, sino que se limita a colocar el original y debajo de él el papel o documento en el que se pretende reproducir, y entonces se repasa la escritura o firma original con un instrumento de punta roma con fuerza suficiente para que el surco de las líneas quede impreso en el papel y después se remarca el surco con el trazado de las líneas con tinta que tapan o se superponen a los surcos. Nuevamente a este tipo de falsificación de imitación por calco es detectable por las razones expuestas para las anteriores calcas, y con la posibilidad de observar con luz rasante el documento cuestionado donde es posible apreciar los surcos impresos, pues los trazos del falsificador es imposible que los pueda seguir con toda exactitud, al pretender trazos acordes a la velocidad y destreza del gesto gráfico que busca imitar y si, por otra parte, se preocupa por "ocultar" los surcos, entonces su escritura se vuelve más torpe, con sinuosidades más pronunciadas, con puntos de acumulación de tinta que hace más obvia la falsificación.

En el procedimiento de imitación por calco va a resaltar,

el temblor característico que es de por sí muy revelador, cuando en los escritos indubitados dicho temblor no existe, pero si por alguna causa (enfermedad, vejez) existiera temblor en las muestras genuinas, ese temblor sería constante y muy distinto del escrito calcado. El temblor auténtico es constante y va en aumento mientras que el falso es irregular y hacia el final tiende a desaparecer.⁸

⁷ GAYET, Jean, ob. cit., pp. 354 y 355.

⁸ MAZA MARQUEZ, Miguel, ob. cit., p. 174.

Para ilustrar la falsificación por calco presentamos al lector un ejemplo de un caso en que se cuestiona la autenticidad de la firma del suscriptor de una pagaré.

Así, en la lámina 3, en la primera imagen, aparece el anverso de una amplificación fotográfica de la firma cuestionada donde se observa en el trazo vertical la falta de solución de continuidad (sucesión de puntos) y en el trazo horizontal a la izquierda se encuentra remarcado. Estas características son peculiares de la falsificación por calco. Lo anterior se señala con sendas flechas.

Se reafirma nuestra conclusión si observamos en la imagen de la firma cuestionada, en su reverso, el surco que quedó patente en el empleo de este tipo de falsificación. Lo anterior se señala con sendas flechas.

Por último en la tercera fotografía de esta lámina aparece un ejemplar de una firma auténtica que reafirma las observaciones explicadas.

En la falsificación por calco, sea por el método del "cristal", del "papel carbón", del "grafito", o de "punta seca", la posibilidad de identificar o señalar al autor de la falsificación es prácticamente nula porque éste se limita a *dibujar* la grafía auténtica, y ello oculta los propios mecanismos de automatización del gesto gráfico de la escritura del falsario, que es lo que permitiría conocer su identidad.

e') También podemos incluir en el procedimiento de calco, el método que denominaremos de *scanner*, y que consiste en la reproducción de escrito o de firma mediante equipo de cómputo.

Desde luego que la reproducción equivale al procedimiento de la obtención de fotocopia; sin embargo, en nuestra experiencia, a veces, ejemplares obtenidos mediante computadora (e impresora) se utilizan como originales, máxime cuando la firma se estampa con tinta negra. En sentido contrario nos consta de documento con firma original en tinta negra, es rechazado bajo la consideración que se trataba de copia.

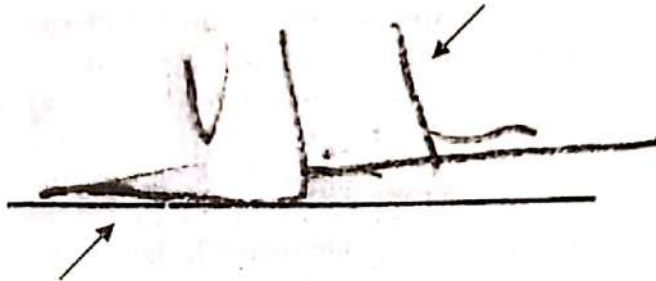
De esta suerte, reproducir un escrito cuyo original se procesó en computadora y scanner y así calcar (escanear) la firma auténtica en ese documento y así obtener un escrito que incluya la firma y el contenido del escrito que convenga a los intereses del falsificador, es a la fecha, juego de niños, sin dejar de advertir que el documento elaborado en esa forma no presentará ni la escritura ni la firma con instrumento inscriptor, sea estilográfica o bolígrafo, pero con la posibilidad de utilizarlo en beneficio ilícito del falsificador.

Un examen cuidadoso, el empleo de luz indirecta o rasante, o de microscopio, pueden establecer que la firma "escaneada" no es firma original, particularmente por la falta de surcos que deben existir en el documento original producidos por la presión muscular, entre otros elementos que no se aprecian en la firma "escaneada".

LÁMINA 3
FALSIFICACIÓN POR CALCO
Anverso del documento

QUE SEA TOTALMENTE SALDADA
ENCUENTRO AL FUERO DE MI DOMICILIO.

FIRMA:

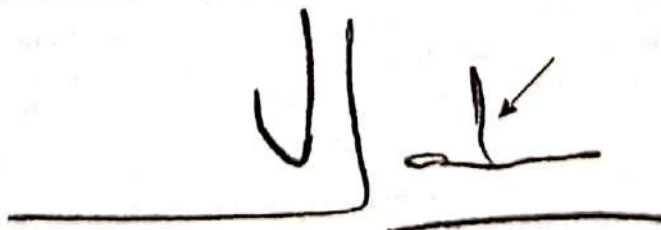


Reverso del documento



Ejemplar de firma auténtica

RECIBI



ING. VICTOR JARAMILLO L.

Utilizar pantógrafo para reproducir la firma auténtica es una posibilidad de falsificar la distintiva o firma auténtica.

2º La imitación llamada *servil* consiste en que la persona reproduce la escritura, o la firma, teniendo a la vista originales, o bien, porque el falsificador la conoce o la recuerda.

En la imitación servil, al tratar, el autor de este tipo de falsificación, de imitar en lo posible la grafía de la escritura o de la firma genuina, su reproducción carecerá de "habilidad y espontaneidad, con temblequeos, paradas, retoques, irregularidades en los bordes de los trazos, recomienzos, índices curvimétricos disímiles, los trazos iniciales suelen ser más pálidos, los signos complementarios (puntos, virgulillas, barras de la "t" y otros pequeños detalles) carecen del brío y dinamismo que animan a los de la genuina y en algunos casos por ser tan insignificantes, los pasan desapercibidos, es decir, no los reproducen, aspectos que coadyuvan a demostrar la falsedad.⁹

En efecto, en la imitación servil el dibujo que reproduce el falsificador es por lo regular mediocre, lo que depende de las aptitudes del falsario, pero que generalmente se revela por trazado lento, vacilante, tembloroso, etcétera.

En la imitación servil se pueden constatar las interrupciones que lleva a cabo el autor de este tipo de falsificación en los trazos de la grafía, pues al desarrollar las líneas, para poder ajustarse al modelo, levanta la pluma o la retiene en el lugar en que se suspendió el trazo y de ahí la reanuda y ello da como resultado una retención no usual en la escritura o firma genuina y con ello la posibilidad de la acumulación de tinta que revele esta situación. Además, trata de corregir omisiones o pequeños errores retorciendo la escritura, siendo los más visibles cuando se repasa la línea, y ello también se evidencia por las graduaciones de tonalidad de la tinta que se aprecia con más intensidad por esas acumulaciones.

Para Jean Gayet, otro indicio muy importante que cabe observar en la imitación servil es el que se conoce como: *la evolución racional del trazado literal*. Este concepto lo explica así:

En toda escritura natural, el dibujo de cada letra no es inmutable, sino que se adapta, según el principio del mínimo esfuerzo, al trazado de la que la precede y de la que la sigue. El falsificador no ha advertido este fenómeno, ni ha comprendido el matiz de forma: traza las letras según un dibujo estereotipado o bien les da variaciones del todo irracionales.¹⁰

Identificar al falsificador en este tipo de imitación servil resultará, como en el caso de imitación por calco, una tarea prácticamente imposi-

⁹ MAZA MÁRQUEZ, Miguel, ob. cit., p. 175.

¹⁰ *Manual de Policía Científica*, ob. cit. pp. 348 y 349.

ble, pues el falsario se preocupa por imitar la grafía de la escritura o de la firma auténtica y ello va a dar por resultado que ocultará la propia, como ya lo explicamos anteriormente.

3º En la imitación *libre* o *a mano libre*, el falsificador se preocupa más por lograr una rapidez o velocidad similar a la grafía auténtica, es decir, la escritura o firma genuina corresponden a una persona diestra, con habilidad en la escritura; y es por ello que si la falsificación se efectúa por el procedimiento de imitación servil el resultado será tan obvio y notorio; en cambio, si se opta por la falsificación libre o a mano libre, se sacrificará el cuidado de la semejanza de los trazos de la grafía auténtica por lograr parecido con la velocidad y destreza de dicha grafía.

El falsificador a mano libre generalmente tiene a la vista escritura o firma auténtica que le sirve de modelo, o bien, la conoce de memoria, pues su pretensión es reproducirla lo más fielmente posible. Inclusive, para cumplir con su objetivo, llevará a cabo una serie de ensayos que le permitan los resultados esperados y lograr el engaño que persigue. La pretensión del falsario es adquirir la destreza para reproducir el modelo con la mayor fidelidad posible, con la velocidad y rapidez de la grafía original, y donde no se adviertan las anomalías características de la falsificación por calco o la servil.

La imitación libre presenta divergencias, pues es imposible que pueda asumir el gesto gráfico que individualiza la escritura o firma auténtica que no le pertenece, y en este punto son importantísimos el estudio de los rasgos, en particular, de los idiotismos.

Se denomina a este tipo de falsificación bajo los términos "a mano libre" porque es la característica de esta forma de falsear la escritura o firma, pues el falsario utiliza su "mano" con la libertad que le permita, como ya se explicó, trazar la grafía con soltura, y por ello efectúa repetidas pruebas que logren en su aspecto externo, una firma que a simple vista no deje huellas visibles de que se trata de una falsificación, lográndose, a veces, resultados notables que desconciertan y ponen, a veces, en duda al propio autor de la grafía auténtica.

Sin embargo, esta dificultad que se plantea para detectar esta forma o tipo de falsificación, se resuelve por razones esenciales que se refieren a que la escritura o firma simulada responden a "dos tipos de automatismo":

los propios de la escritura modelo, que fueron ensayados y reproducidos por el falsificador, y los propios de éste que no fueron debidamente anulados, inhibidos o deformados en razón de la velocidad de la escritura. Esa conjunción o suma de elementos personales, ajenos casi siempre a las formas externas de

las letras, es lo que da a la escritura falsa un aspecto que analizado exhaustiva y técnicamente, indica al perito la existencia de una falsificación.¹¹

Aclarando que el éxito para determinar la falsedad está condicionado al número de elementos de cotejo de escritura o de firmas, según sea el caso, pues si únicamente se cuenta con pocos o ejemplar único indubitable, el perito podrá verse obligado a señalar que no cuenta con elementos suficientes de cotejo, pues "no debe olvidarse que el perito no es un mago y que debe ceñirse estrictamente a las observaciones que objetivamente pueda realizar".¹²

Por nuestra parte, las falsificaciones a mano libre, son los casos que más hemos confrontado en la práctica, pero que, contando con elementos de cotejo suficientes es factible producirse en el sentido que realmente corresponda, es decir, afirmando la existencia de la falsificación y fundamentándola con la observación efectiva de los elementos estructurales, generales e individuales de la grafía auténtica cotejada con esos mismos elementos de la grafía dubitada.

Está demás decir, por supuesto, que el perito puede equivocarse como cualquier ser humano, pero esa posibilidad está en relación inversa a la cantidad y calidad de elementos gráficos que se le ofrezcan y claro está, a su experiencia profesional.¹³

4º La falsificación por imitación también puede presentarse a través de *sello* de goma. Se trata de un *facsimil* pues se pretende imitar o reproducir una firma o escrito.

Desde luego que el sello reproduce con exactitud el modelo de escritura o firma, y de estamparse en varios documentos y tener a la vista los mismos, la exactitud de ellos, es, como ya se ha mencionado, suficiente para establecer que la escritura o firmas no es original.

Además de la posibilidad que se acaba de mencionar, y si únicamente aparece una escritura o una firma cuestionada, y si para ello se presume el empleo del procedimiento de imitación por el estampado de un sello, también lo podemos constatar por las siguientes características:

a) No tiene "vida", pues la escritura, o firma, carece de perfiles y gruesos definidos;

b) No presenta surco característico de la presión muscular al desarrollar los trazos;

c) Pueden aparecer zonas con más tinta y otras con menos tinta, debido que al oprimirse el sello no se haya efectuado con uniformidad la presión sobre el papel.

¹¹ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., p. 80.

¹² *Ibidem*, p. 79.

¹³ *Ibidem*, p. 80.

Acontece que al oprimir el sello al papel, a veces, se mueve el sello y la impresión muestra dos imágenes paralelas, una más débil que otra, y que puede abarcar la impresión, o parte de ella; o bien, esto mismo puede suceder si al estampar el sello el papel se encontraba con el apoyo de una superficie irregular y el sello entonces se observa incompleto.

d) Según la calidad del sello y de la tinta empleada, el resultado será de mejor o peor apariencia, pero aun en el supuesto de una imitación mejor lograda, las características ya apuntadas se pueden constatar y poner en evidencia este tipo de falsificación.

Este tipo de falsificación es poco utilizado por la facilidad de demostrar su falta de autenticidad, ya que usualmente es notorio a simple vista.

Por último, cabe la posibilidad de identificar el sello empleado, es decir, si se utilizó un mismo sello, o bien, si se trata de diversos sellos, pues desde su fabricación, y su uso, cada sello va cobrando su individualidad en los pequeños detalles, aun cuando en general tengan el mismo diseño.

En relación a la falsificación por imitación, existen disposiciones legales que tienen, en nuestro medio jurídico, algunas particularidades dignas de mención: por ejemplo, aquélla que se refiere a la alteración o falsificación de títulos de crédito, en particular de cheques, y en efecto, en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, actualmente en vigor, aparece:

ART. 8º.—Contra las acciones derivadas de un título de crédito sólo pueden oponerse las siguientes excepciones y defensas:

II. Las que se fundan en el hecho de *no haber sido el demandado quien firmó el documento*;

y,

ART. 194.—La *alteración* de la cantidad por la que el cheque fue expedido, o la *falsificación de la firma del librador*, no pueden ser invocadas por éste para objetar el pago hecho por el librado, si el librador ha dado lugar a ello por su culpa o por la de sus factores, representantes o dependientes.

Cuando el cheque aparezca extendido en esqueleto de los que el librado hubiere proporcionado al librador, éste sólo podrá objetar el pago, si la *alteración o la falsificación fueren notorias*...¹⁴

a) El procedimiento de falsificación por *alteración* consiste en la modificación que sufre el documento en que consta la escritura auténtica, ello con el propósito de cambiar la intención o el sentido original, y por ende, sus consecuencias legales o sociales.

¹⁴ Las cursivas de los artículos transcritos se debe a nosotros, pues pretendemos destacar que la ley prevee casos de falsificación de títulos de crédito.

La alteración se puede presentar de diversas maneras: por supresión; por adición o añadido; o bien, mixta.

1° En el supuesto de *supresión*, ésta, a su vez, puede adoptar diversas modalidades, como son, por borrado, por raspado, o por lavado.

La supresión, denominada también substracción, busca eliminar o quitar una parte de la escritura manuscrita que aparezca en algún documento, sea una letra, sílaba, párrafos enteros, y aun números, signos de puntuación, etcétera, con el propósito de alterar el significado de dicha escritura.

La supresión requiere de manipular el papel o documento, y "se puede efectuar por medios mecánicos (raspado) o mediante reactivos químicos (lavado). El primer procedimiento, es el más común y usado sobre todo por los falsificadores principiantes. El borrado se puede hacer con una goma de borrar, hoja afilada cortante, etcétera. Cualquiera que sea el instrumento empleado, se altera la superficie o sea el encolado, y un estudio físico atento (transparencia, medición micrométrica, fluoroscopia) permite descubrirlo, auxiliado por microscopia.¹⁵

La supresión de parte del manuscrito alterará el papel, y ello sucede afectando las fibras y el encolado que se requieren para aglutinar a dichas fibras, que en conjunto constituyen la textura del papel.

El *borrado* y el *raspado* pertenecen a procedimientos mecánicos que obedecen al mismo principio, es decir, a suprimir lo impreso (manuscrito o escritura con máquina) utilizando un instrumento abrasivo como la goma de borrar, o bien con una navaja o instrumento similar remover la tinta de aquella escritura que se desea desaparecer y frecuentemente colocar otro texto en el espacio borrado o raspado.

El tema de la falsificación, empleando raspado y lavado de la escritura, ya aparece abordado con detalle en el "Manual del Juez" de Hanns Gross, a fines del siglo XIX, y este afamado criminalista, después de explicar procedimientos de raspado y lavado, escribe, con conceptos de notable actualidad, de esta manera:

en los procedimientos para disimular las raspaduras, los falsificadores suelen también echar mano de sustancias químicas para borrar las letras, algunos de los que dan tan buenos resultados, que no solamente hacen desaparecer la letra, sino que hasta permiten escribir sobre el papel tachado.¹⁶

La supresión no necesariamente tiene carácter fraudulento, puede

¹⁵ SANDOVAL SMART, Luis, *Manual de Criminalística*, Jurídica de Chile, col. Manuales Jurídicos, núm. 9, Santiago de Chile, 1960, p. 472.

¹⁶ GROSS, Hanns, ob. cit., p. 215.

sucedan que tenga por objeto corregir errores ortográficos, numéricos o de redacción.

La supresión por medio mecánico implica, como ya se ha explicado, pérdida de materia de papel en la zona de la supresión, que en papel grueso y cuando la supresión es ligera, puede pasar inadvertida sin un examen detenido; en papel delgado, o donde la supresión ha sido más enérgica o profunda, ésta se puede apreciar fácilmente a simple vista.

Opera en este tipo de alteración el principio de *transparencia*. Es decir, el área del papel en la zona afectada será prueba de que se alteró la armonía u homogeneidad de las fibras y encolado de la superficie del papel e igualmente se afecta la brillantez del papel, pues en la zona afectada aparecerá deslucida, opaca, sin el satinado normal, no existirá uniformidad de la transparencia en toda la superficie del papel.

A veces a simple vista se aprecia la supresión, pues la huella es visible en el anverso del papel, o bien en el reverso es más notoria, en otros casos requiere de lupas de aumento o de fuente de luz debajo del papel o de luz rasante, y también, si así se requiere el empleo de microscopio y aun de luz ultravioleta e infrarroja, mecanismos estos que permitirán no solo comprobar la supresión, sino aun distinguir escritura, o parte de ella, que se trató de suprimir.

La supresión por *lavado* se apoya en el empleo de compuestos químicos que buscan "desaparecer" los trazos impresos con tinta.

En el caso de tintas galatónicas se emplean agua clorada, cloruro de etano, ácido oxálico, bisulfato de sodio, etcétera, pero los más comunes son cloruros decolorantes y el permanganato de sosa.

En general, un lavado reciente es invisible en circunstancias normales, pero a menudo, con el tiempo, el papel adquiere un tono amarillo muy característico, y el fraude se convierte en evidente.¹⁷

Generalmente se utiliza el espacio que se ha suprimido para sobreponer escritura; pero sea que se limite la supresión a desaparecer la escritura, o sea utilizada para colocar otro texto, se puede poner en evidencia este tipo de falsificación utilizando la lámpara de Wood;¹⁸ o bien con vapores de yodo, pero aplicados con mucho cuidado para no alterar el papel; o con papel tornasol mojado en agua destilada, que aplicado en la zona sospechosa se colorea de un tono rojizo, o si el papel fue tratado (lavado) con ácido.

Modernamente el lavado se efectúa sobre tinta atómica, tintas de

¹⁷ GAYET, Jean, ob. cit., p. 384.

¹⁸ Inventada por Robert Wood (1868-1955) llamada también *luz negra* producida por radiaciones ultravioleta capaces de producir fluorescencias. *Diccionario Enciclopédico Larousse*, ob. cit., p. 1259.

máquina de escribir u otro tipo de tintas, empleando los llamados correctores que se expenden en el mercado de muchas calidades y marcas comerciales.

Igualmente el empleo de luz ultravioleta, o de rayos infrarrojos, ponen en evidencia este tipo de procedimientos y de existir, aun con la superposición de textos, a veces se puede resaltar la escritura suprimida y observarlos sean legibles o ilegibles.

Otro tipo de estudios para probar la alteración del documento manuscrito lavado, es el que se refiere a la *conductividad* eléctrica del papel, propiedad que es diferente

entre la zona lavada y la zona intacta del documento, de tal manera que las sales minerales contenidas en la materia del papel se disuelven por determinados tipos de ácidos. En forma inversa los correctores aumentan la carga mineral en la parte lavada provocando variaciones del paso de la corriente, por lo que en el papel se observarán de disminución y un incremento en la conductividad.¹⁹

La literatura grafoscópica menciona otras técnicas para determinar si el papel sufrió algún tratamiento con sustancias químicas, pero esos procedimientos (aplicar nitrato de plata o permanganato potásico o ácido oxálico, etcétera) pueden afectar y aun destruir la parte del papel en que se apliquen, por lo cual requiere para probarlos el previo conocimiento y autorización de la autoridad que tenga la custodia de documentos por el posible daño que pueda resultar; en todo caso, es recomendable el empleo de lámpara de rayos ultravioleta que pueden resolver el problema, sin riesgo para el papel y con resultados positivos.

2° La alteración del documento puede presentarse por *adición*, llamado también por añadido o agregado.

La adición puede adoptar alguna de las siguientes modalidades: retoques, intercalados y añadidos.

El retoque es la más simple de las adiciones y consiste en modificar levemente el manuscrito, pero que puede cambiar sensiblemente su sentido "ideológico", es decir, su contenido intrínseco. Así por ejemplo se puede variar el número "3" en "8"; el "0" en "9"; etcétera.

Para constatar la existencia del retoque se requiere el empleo del microscopio estereoscópico, con luz rasante, o con luz transmitida, a fin de constatar la diferencia de tintas, pues es difícil que haya sido con la misma tinta, si bien, en el caso de bolígrafos esto puede complicarse por la posible similitud de tinta.

¹⁹ TEXIS ROJAS, Tomás A., *Documentoscopia*, Instituto Nacional de Ciencias Penales, México, 1999, p. 41.

Cabe la posibilidad que el retoque numérico exija también el añadido alfabético y de guarismos en el texto, así por ejemplo, si se trata de un recibo por \$100.00, y se pretende convertirlo en uno de \$1,100.00, es factible que el falsario tenga que agregar al texto el número 1 antes del 100 y con letras la palabra MIL antepuesta a la palabra CIEN que era el original, y ello permitirá más elementos de estudio.

El ejemplo anterior también nos permite ilustrar la adición por añadido, pues podemos apreciar que se requirió intercalar la palabra MIL.

Desde luego a mayor cantidad o extensión de las alteraciones, mayor posibilidad de probar éstas, y el estudio comprenderá diferencias de tinta, papel, examen minucioso de los trazos, rasgos de números, letras, signos ortográficos, aritméticos, etcétera, incluyendo espaciamientos, etcétera.

La adición comprende a las interlineaciones y a las tachaduras, las cuales también deberán ser examinados como se menciona en el párrafo anterior.

Sin embargo, en la adición caben interrogantes como los siguientes:
¿Colocó el mismo autor de la grafía del texto, la adición?

Si la adición es extensa cabe la posibilidad, sobre todo si se empleó la misma tinta, establecer que la adición se debe al propio autor del texto; pero si se reduce a pocos elementos, como retoques o a pocas letras, es factible que sea difícil y aun que no se responda a la cuestión planteada.

¿Se utilizó la misma tinta para el texto y la adición?

Esta cuestión se puede enlazar a la anterior, y el estudio de las tintas obliga a su análisis químico. Jean Gayet, opina al respecto:

La comparación de las tintas se efectúa mediante series de "toques" con soluciones adecuadas —reactivos químicos o disolventes (éstos últimos utilizados principalmente para las tintas de bolígrafo)— o también por cromatografía.²⁰

Sin embargo, cabe advertir que el papel en que aparezca la adición, de aplicarse los "toques" de soluciones químicas que sugiere Gayet, se puede dañar el documento, y por otro lado, no menciona las tablas comparativas de tintas que, opinamos, se requieren, lo que representa obstáculos en determinar, por el examen de la tinta, la respuesta a la cuestión planteada.

3° *Mixta*.—La falsificación por *alteración* la calificamos de *mixta* cuando la grafía estampada en el documento se *suprime*, sea por borrado, raspado o lavado, pero además, efectuada esta operación, se procede a *adicionar o añadir* sobre el espacio en que se ha suprimido la grafía.

Es decir, primero se suprime y luego se añade o adiciona, pues precisamente esta pudo ser la intención que buscó el falsificador para lograr

²⁰ GAYET, Jean, ob. cit., p. 389.

añadir o intercalar texto, sin que se advirtiera la maniobra por la cual modificó el sentido del documento.

Estos dos procedimientos sucesivos son frecuentes en la falsificación por alteración.

La falsificación por *ocultación* se denomina así porque el autor de la grafía disfraza la propia escritura o la firma, porque, o no desea que se percaten que le pertenece, o bien, porque al momento de estampar su grafía lo hace con el propósito de posteriormente negarla.

Estos dos supuestos los encontramos representados en la vida práctica, en sendas formas típicas: en el caso de *anónimos* o en el supuesto de *autofalsificación*.

1º. Entre las acepciones gramaticales de la palabra anónimo aparecen la que se refiere al escrito de una obra que no lleva el nombre del autor; o de "carta o papel sin firma en que, por lo común, se dice algo ofensivo o desagradable".²¹

En el caso de *anónimos*, quien los redacta busca disimular su grafía, y para ello puede emplear escritura de molde o script, cuando generalmente emplea letra cursiva, o a la inversa, o bien deforma la grafía.

En los anónimos, no sólo debemos tomar en cuenta la caligrafía, sino que todos los detalles por ínfimos que parezcan: ortografía, redacción, giros especiales, empleo de las mayúsculas, puntuación, medios, accesorios, instrumentos, etcétera.²²

La posibilidad de identificar al autor de anónimos dependerá de los textos indubitados para cotejo, y de que el tipo de escritura para cotejo sea del mismo tipo que la del anónimo, o sea cotejar cursiva frente a cursiva; script ante script.

Es probable que el anónimo no se reduzca a una comunicación, sino que se produzcan varios, pues el interés del autor de estos documentos puede ser de molestar, angustiar, ofender, etcétera, al destinatario, y mientras más anónimos se puedan examinar, más posibilidades existirán de lograr identificar a su autor.

En esta clase de asuntos, las comparaciones de escrituras tienen con bastante frecuencia un resultado negativo. Este hecho no tiene en sí nada anormal y se explica de la manera mas sencilla: el culpable no se encuentra entre los sospechosos.²³

Los anónimos a los que nos hemos referido son aquellos que se han redactado en forma manuscrita, pues aquellos que se confeccionan con le-

²¹ *Diccionario Enciclopédico Quillet*, ob. cit., t. I, p. 328.

²² SANDOVAL SMART, Luis, ob. cit., pp. 468 y 469.

²³ GAYET, Jean, ob. cit., p. 364.

tras o palabras recortadas de impresos (periódicos, revistas, etcétera) y pegados pasan a formar el texto anónimo se deben estudiar con técnicas diferentes a los que emplea la grafoscopia. En semejante caso encontramos el anónimo que utilice máquina de escribir o en computadora (sin firma o escritura manuscrita).

2º Mucho más frecuente que el caso de anónimos es el de la llamada *autofalsificación* que se presenta cuando el autor de la escritura o firma busca eludir la responsabilidad del escrito, negando que la escritura o la firma de un documento le pertenece.

En la autofalsificación es común que opere en el pensamiento del autor de la grafía, que el documento en que asiente la escritura, y más comúnmente de la firma, que estos puedan ser usados en su contra, y para eludir responsabilidades busca ocultar su forma usual de escritura, lo que lleva a cabo en el momento en que la ejecuta, para posteriormente negar que la escritura o la firma le pertenecen y alegar que le ha sido falsificada.

El proceso de ocultación o disfraz de la escritura o firma, dependerá de la habilidad o capacidad gráfica del individuo.

Una persona que se mueve en el umbral de la ignorancia o que tiene sólo una incipiente instrucción, cree generalmente que escribir en grandes letras de imprenta es suficiente para ocultar su intervención; muchos creen que para disimular su letra deben comenzar por forzar la inclinación de la escritura y entonces producen letras hacia la izquierda; hay quienes consideran que pueden después negar su firma si a ella le han introducido elementos extraños o han tomado la lapicera en otra posición. Como se supondrá, es extensa la gama de actividades humanas en este tipo de fraude, pues intervienen múltiples factores de educación, capacidad, habilidad, imaginación, etcétera.²⁴

En efecto, el autofalsificador trata de precaverse de ser descubierto, y por ello busca modificar elementos estructurales de la escritura como la dirección, inclinación, tamaño, velocidad, etcétera, pero lo que lo traiciona son las características individuales, aquéllas que lo identifican, como son los idiotismos, que provienen del automatismo gráfico. Así pues, se deben observar si existen elementos extraños a la destreza y cultura de quien niega la escritura o firma, y cotejarlos con aquellos de la grafía indubitable para cotejo.

De esta manera, el autofalsificador recurre al mecanismo de invertir la inclinación, es decir, si normalmente tiene una grafía vertical o "derecha" la inclinará a la izquierda o a la inversa; distorsionará las mayúsculas; si normalmente emplea la escritura cursiva, lo hace en escritura de molde (si bien sucede que se "cuelan" elementos en escritura cursiva); no serán raros los retoques, interposiciones, cortes, lazadas, etcétera, que generalmente no se utilizan en la grafía usual.

²⁴ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., p. 81.

En este contexto, el estudio de acentos, puntos sobre la i; las barras o tildes de la "t" o la "ñ"; etcétera, sean en su ubicación, forma, longitud, etcétera, son importantes en la determinación de la autofsificación.

Las variantes o procedimientos de enmascaramiento son numerosos: alterar alguno o varios elementos del grafismo (el disimulo de todos es teóricamente imposible); cambiar el asentamiento del elemento escritor; variar la posición del brazo; variar la posición del papel; escribir con la mano opuesta; producir escritura temblorosa; cometer errores de ortografía; escribir con letra tipográfica, etcétera.²⁵

El análisis de los múltiples elementos que se han mencionado, contando para ello con suficientes elementos de cotejo de documentos auténticos, permitirá establecer la autofsificación.

No cabe duda que dentro del capítulo de falsificaciones de escritura o firma, la autofsificación es uno de los más difíciles y complejos, donde la pericia es puesta a prueba.

3º Una forma muy particular de autofsificación es el empleo de la *mano izquierda*.

Generalmente en el mundo occidental se escribe de izquierda a derecha y, además, la mayoría escribe utilizando la mano derecha, la minoría escribe con la mano izquierda.

Lo anterior explica que quien traza la escritura con la mano diestra, para ocultar su grafía emplee la mano izquierda y si no está habilitado para ello el resultado se reflejará en una escritura de notoria torpeza; si se trata de una persona que también tenga destreza en usar la mano izquierda, sus trazos ya no presentarán la torpeza de quien no domina la escritura con la mano izquierda, sin embargo, su escritura cotejada lo pondrá en evidencia.

Para el tratadista Val Latierro es pertinente, para establecer la autofsificación, observar las siguientes características:

- a) Existencia de numerosas concavidades vueltas al derecho.
- b) Caída de las barras de la "t" y de las letras finales.
- c) Signos de acentuación amplios y pesados.
- d) Óvalos mal ejecutados.
- e) Lentitud.
- f) Asiento de pluma anormal.
- g) Variación en la inclinación de los trazos; a la derecha en principio de palabra, verticales en medio y a la izquierda al final, por la dificultad de desplazamiento de la mano inexperta.
- h) Anomalías en el espaciamiento entre los ejes, más amplia al principio de la palabra y más estrechos al final, por la misma razón que anteriormente.

²⁵ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 263.

- i) Curvas más amplias y, a veces, eliminación total de ellas.
- j) Enlaces temblorosos.²⁶

Si el autor de la ocultación de la grafía suele escribir con la izquierda, y para disfrazar su escritura lo hace con la mano derecha, encontraremos características semejantes al que escribe con la izquierda sin ser zurdo.

A veces el individuo trata de ocultar la suya (la firma) genuina. En relación a ello, digamos que las firmas llevadas a cabo con la mano izquierda (si el individuo es diestro), pueden presentar alguna alteración, pero el autor nunca logrará enmascarar los trazos de la escritura que emanen de su cerebro, ya sea que emplee su otra mano, la boca o el pie.²⁷

d) La falsificación *burda* es aquella que se realiza sin tomar en cuenta, o desconociendo, la configuración de la escritura o de la firma auténtica, es decir, no guarda similitud, semejanza o parecido entre la escritura o firma cuestionada y la genuina o auténtica, de tal suerte, que es a todas luces falsa, pues no se corresponden los elementos estructurales, generales e individuales, y es evidente a simple vista.

6. FIRMA AUTÉNTICA TILDADA DE FALSA

Sucede que en ocasiones una firma auténtica es objetada, generalmente en un litigio, y uno de los casos en que esto acontece se refiere a la firma del testador, quien después de fallecer, el testamento en que dejó plasmada su voluntad es cuestionada por quien supone tener derecho a la herencia y uno de las imputaciones que se suelen realizar es la referida a que la firma del testador no es auténtica, sino que fue suplantada.

Presentamos al lector un ejemplo de esta situación. En la lámina 4 aparece la firma cuestionada estampada en su testamento y en ella se pueden observar en el desarrollo de sus trazos "temblores", es decir, trazos inseguros.

En la misma lámina se presenta la imagen de una firma auténtica, donde no se observan los trazos temblorosos.

Sin embargo, a pesar de las diferencias que las firmas presentan, en ambas se constatan los mismos idiotismos que se señalan con flechas en una y otra imagen.

Cabe advertir que en este caso la firma cuestionada era de una persona de 70 años y con problemas psicomotrices debidos a enfermedades; y la firma auténtica, de la misma persona, era cuando tenía 63 años y su salud no estaba afectada.

²⁶ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 104.

²⁷ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 141.

FIRMA CUESTIONADA
 el presente Instrumento.- Day Fe. ---
 Testado "TREVINO" E.L. FLORES.-

Ismael O Flores
 ISMAEL OSCAR FLORES TREVINO

FIRMA INDUBITABLE

Ismael O Flores
Oscar Flores

IDIOTISMOS

CUESTIONADA

Ismael
 IS

INDUBITABLE

Ismael

mael
 ISMAEL OSC

mael

ores

ores

CAPÍTULO X

MITOS DE LA GRAFOSCOPIA

En cuanto a la posibilidad de determinar la "autenticidad absoluta" de una tinta, o, entre otras palabras, el tiempo transcurrido desde que ella se depositó en el papel, cabe decir que en la actualidad, ello no es posible.

FERNANDO LÓPEZ PEÑA

1. ANTIGÜEDAD DE LA ESCRITURA O "EDAD DE TINTAS"

En ocasiones se somete al estudio del perito grafógrafo la cuestión de determinar el tiempo o fecha en que se estampó una escritura manuscrita, problema que también se le conoce como "edad de tintas" en atención a que se supone que del examen de la tinta empleada para escribir se puede establecer el tiempo en que se imprimió dicha grafía.

Sobre el particular se requiere establecer que los estudiosos de esta materia plantean dos problemas:

- A) El de antigüedad *absoluta* de la escritura.
- B) El de antigüedad *relativa* de la escritura.

A) ANTIGÜEDAD ABSOLUTA

Respecto de la *antigüedad absoluta*, la cuestión a resolver se centra en la pregunta, ¿Es posible establecer la fecha o aproximación cercana en que se estampó una escritura manuscrita?

Para resolver esta pregunta es importante la consideración del tipo de tinta utilizada para imprimir la escritura, y al efecto nos vamos a circunscribir a dos clases de tintas: las galotánicas y las atómicas o de bolígrafo.

1º *En relación a tintas galotánicas:*

Desde luego que la cuestión planteada exige considerar qué tipo de

tinta se utilizó para escribir, pues como ya fue abordado en el capítulo IV de este trabajo existen numerosas clases de tintas de distinta composición química, sin embargo, atendiendo a las tintas más utilizadas, están las galotánicas que por su composición química, entre ellos el hierro, de un color negro o café oscuro, que al estamparse la escritura y con la exposición al aire, evolucionaba con el tiempo a una coloración amarillenta más o menos pálida, debida a la oxidación de la tinta impresa en el papel, como puede observarse en los escritos donde se utilizó esta clase de tintas, como son escritos del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX.

Sin embargo, por múltiples factores que son prácticamente imposibles de controlar y contar con escalas o parámetros de comparación para observar el "grado de evolución de la oxidación" en el tiempo, es imposible establecer la "edad de la tinta", y quien se atreva a una audacia de establecer la "edad", será un "charlatán", pues no podrá aportar ninguna prueba confiable para demostrar científicamente la "edad" de la tinta.

En efecto, en las primeras décadas del siglo XX se buscaron varios métodos para determinar la antigüedad de tintas empleadas en la escritura partiendo del hecho de que las tintas (galotánicas) sufren un proceso de "envejecimiento".

Dichos procedimientos se basan:

- a) En la desecación de las tintas;
- b) En la oxidación de las mismas;
- c) En la difusión de sus iones.¹

Las tintas fluidas cuya fabricación se basa en compuestos ferrosos y ácido tánico, al que se le agregan otras sustancias colorantes, y bajo procesos de industrialización que varían de fabricante a fabricante, dan por resultado que en el mercado se puedan adquirir tintas de diversas marcas de fábrica muy parecidas unas y otras que dificultan la identificación precisa, tanto de su composición, su porcentaje de cada elemento en la misma y a qué fabricante corresponden.

Al respecto, identificar la tinta problema o cuestionada, como la indubitante, observándola a simple vista, es para varios expertos en esta materia, una tarea imposible

Si se trata de una tinta aislada que se quiere identificar, se debe recurrir a colecciones de tintas de comparación, o mejor, al análisis de comparación (cromatogramas). Para tener un valor real, esas colecciones deben ser tan completas como sea posible y, como mínimo, deberían contener todos los tipos de tintas fabricadas en el mundo en el curso de los últimos veinticinco años.²

¹ FRANCO DE AMBRÍZ, Martha, "Breve estudio crítico de los métodos y técnicas aplicados para determinar la edad de tintas", *Criminalia*, año XLII, núms. 1 a 6, enero-junio, México, 1976, p. 68.

² GUZMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 212.

Tal exigencia la considera indispensable el experto argentino Carlos A. Guzmán, y nosotros lo podemos extender al análisis de tinta dubitada y la "testigo".

De inicio, la dificultad casi insuperable, señalada en el párrafo anterior, nos colocaría en la imposibilidad de establecer cuadros comparativos de proceso de "envejecimiento" si no conocemos con precisión la tinta, de qué fabricante provino, y más aún, de qué lote, y todavía más aún, conociendo todo ello si el lote se fraccionó, y se envió para su venta a diferentes lugares, y para rematar, el tiempo que permaneció a la venta hasta que fue adquirido por quién la utilizó. Todo ello es suficiente para constatar la aseveración de la imposibilidad de determinar la antigüedad de la escritura; y no hemos mencionado otros factores como el papel utilizado (más o menos absorbente, por ejemplo) o la pluma utilizada (de punto fino o grueso, por ejemplo), si el escrito estuvo o no expuesto a la luz solar y en su caso a qué cantidad de tiempo, luz, etcétera.

En efecto, la escritura sobre la cual se cuestiona la "antigüedad", requiere de poder compararse o cotejarse con escritura que el perito prepare para elaborar una escala de proceso de "envejecimiento" y establecer un cuadro comparativo y para ello el perito deberá buscar en inicio tinta y papel similares a la "tinta cuestionada" para utilizarlas como elementos "testigo", lo que, como ya apuntábamos, presenta dificultades poco menos que insuperables, y esos dos elementos, tinta y papel, no son más que parte de los múltiples factores, como la exposición a la luz solar, la humedad, etcétera, que de una manera u otra influyen en el citado proceso de "envejecimiento", factores que escapan al control del perito y le impiden fundamentar científicamente la determinación de la "antigüedad de tintas", pues en su dictamen pericial tendrá que demostrar cómo llegó a la conclusión de la fecha de antigüedad o edad de tintas y señalar el procedimiento científico que apoye su conclusión.

Cabe señalar que en la búsqueda de métodos para determinar la llamada "edad de tintas", a partir del "envejecimiento", se realizaron estudios, sobre la desecación, oxidación, o difusión de iones de las tintas, y al respecto podemos mencionar lo siguiente:³

a) *Desecación*.—A la tinta "testigo" estampada para el propósito de esta prueba, se le aplica una solución de ácido oxálico o de ácido clorhídrico, para así decolorar la tinta en el contenido de su porción de ferrotátrico, para así decolorar la tinta en el contenido de su porción de ferrotátrico (negra) y en pocos segundos se va decolorando, "y en las tintas viejas la misma reacción ocurre en un tiempo más prolongado, de donde se infiere que el tiempo de decoloración es proporcional a la edad de la tinta".⁴

³ Sobre estos procedimientos nos hemos apoyado en el trabajo de la QFB. Martha Franco de Ambríz, ob. cit.

⁴ FRANCO DE AMBRÍZ, Martha, ob. cit., p. 69.

Esta prueba se debe, entre otros, a Mitchell y Sonnenshein. Sin embargo, la prueba sólo "infiere" y su inferencia choca con los múltiples factores ya mencionados que pueden alterar los resultados.

Otra de las pruebas relativas al proceso de desecación es aquella que se refiere al principio de solubilidad-copiabilidad, que se presenta en un lapso determinado.

Este principio se puede demostrar si colocamos sobre un documento una hoja de papel filtro humedecido con agua destilada o con ácido clorhídrico diluido en agua destilada, aplicando la presión de una prensa sobre el documento con el papel filtro durante cierto tiempo, si el documento es reciente quedará copiado en el papel filtro, si no es reciente o casi no, no se obtendrá la copia.

Sin embargo, el problema es determinar el tiempo que requirió el documento para "estampar" en el papel filtro una copia más o menos nítida, y sin contar con tablas de comparación previas, y sin posibilidad de controlar los múltiples factores que inciden, y que son distintos en cada caso, este tipo de pruebas, como otras, no resuelven el problema.

b) *Oxidación*.—Esta prueba funciona, según Rhodes y otros investigadores, en escritos que tengan mas de 20 días, suponiendo que en este lapso ya se presenta una completa oxidación de la tinta.

Para demostrar el proceso temporal de la oxidación y determinar la "edad de la tinta" usaron "una solución del 1% de 2' 2' bipyridil en ácido clorhídrico 0.5 N, la cual da coloración roja en presencia de compuestos ferrosos, sin dar ningún color ante iones férricos".⁵ Una vez aplicado el reactivo durante un minuto a la escritura problema, se recogía en papel filtro y se contrastaba con tablas de comparación elaboradas con tintas "testigo" a partir de aplicación de sulfato de amonio pero el éxito de esta prueba requería de que la tinta "problema" fuese reciente, y las tintas "testigo" fuesen del mismo frasco y papel que las utilizadas en la tinta "problema".

Para resolver el tiempo de oxidación y de ahí establecer la "edad de tintas" se ha mencionado que el proceso de oxidación pasa por las etapas siguientes:

- 1.—Hasta los seis meses.
- 2.—Hasta uno o dos años.
- 3.—Desde seis a diez años.⁶

Sin embargo, de entrada podemos criticar que entre una fase y otra existen márgenes muy amplios, y si a ello agregamos que esta tabla admi-

⁵ *Ibidem*, p. 69.

⁶ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 135.

te variaciones desde el hecho de que la tinta en su envase o tintero sea "fresca" o haya "envejecido" en el propio tintero, hasta todo tipo de factores que aceleren o retarden el proceso de "envejecimiento", dan pauta para considerar poco fiable cualquier resultado.

La limitación de que las tablas de comparación se elaboren con la misma tinta y papel que los empleados en la tinta "problema" es una limitante difícil de vencer y, agregaríamos nosotros, ello no descarta la influencia de otros factores en acelerar o retardar la oxidación de la tinta "problema" como es la exposición que pudo haber a los rayos solares o el ambiente húmedo o seco en que se conservó el papel que se utilizó para estampar la tinta.

Otros autores, para determinar el tiempo de "envejecimiento" de la tinta aplicaron técnicas como la luz ultravioleta, para establecer patrones de comparación, pero a este procedimiento, como al anterior, se le puede objetar por las razones expuestas.

c) *Difusión de iones*.—En 1933 varios investigadores (Metzger, Rall y Hess) considerando que todas las tintas de galotánato de fierro o elaboradas a base de colorantes orgánicos y anilina, contienen distintas proporciones de cloruro o sulfatos, y que estos últimos al someterse a la acción de reactivos ponen en evidencia los iones de los cloruros o sulfatos que se incorporan a las fibras del papel de la zona marginal del trazo de la tinta de la escritura y así poder observar la llamada "imagen clorurada" e "imagen sulfatada".

Al comparar las "imágenes" de tinta "problema" y "testigo" se deduce la "edad" de la tinta problema.

Sin embargo, el método no es confiable, pues

el hecho de que la reacción se retarda o se acelera de acuerdo con la ley de las soluciones saturadas; el calor y la humedad favorecen la difusión de iones, mientras que el frío y la sequedad la retardan. Por otra parte, también dependen las imágenes obtenidas de la riqueza del papel en iones cloruro o sulfato.⁷

Otras técnicas empleadas para establecer la edad de "tintas" de contenido ferroso, han sido la cromatografía de gases o el empleo de cromatografía en capa delgada o espectrofotometría ultravioleta visible, y aun de técnicas de carbono 14, pero en todas ellas, el margen de error es muy amplio, y los resultados no han sido satisfactorios.

2° *En relación a tintas de bolígrafo o llamadas también "atómicas"*

Al lado de las tintas galotánicas, cada vez más en desuso, actualmente dominan la escena las tintas conocidas como atómicas o de bolígrafo.

En las tintas de bolígrafo su composición es a base de colorantes orgá-

⁷ *Ibidem*, pp. 69 y 70.

nicos e inorgánicos emulsionados con glicoles y que, obviamente, presentan otras características que las tintas galotánicas y cuya determinación de "edad" es aún más complicada, pues el proceso de "envejecimiento" es mucho más lento, pues conservan su color y brillantez por más tiempo; pero en general nos enfrentamos a problemas semejantes a los ya estudiados, es decir, cómo establecer tablas comparativas de tinta de bolígrafo "testigo" para aplicarlas o cotejarlas con tinta de bolígrafo "problema", si la multiplicidad de factores (luz solar, humedad, sequedad, papel, tinta, etcétera) afectan las posibles tablas comparativas.

Si se trata de una tinta de bolígrafo debemos recordar que la misma tinta se puede comercializar en estilográficas de marcas diferentes; la composición de la tinta puede presentar en el curso de producción variaciones..., sin embargo, si las tintas son idénticas, será imposible decir —salvo caso excepcional— que se trata de la misma pluma estilográfica y sólo de ésta, ya que nada permite excluir la eventualidad de que hayan sido utilizadas dos estilográficas de la misma marca, del mismo modelo y conteniendo la misma tinta.⁸

Podemos concluir que la determinación de la identificación de tintas y de la "edad" de tintas, es prácticamente imposible, como lo corroboran estudios que a la fecha se han llevado a cabo, para resolver estas cuestiones.

Los investigadores Ignacio Diez de Urdanivia, César A. Domínguez y Enrique Calderón publicaron en la Revista de la "Sociedad Química Mexicana", en 1964 un artículo cuya denominación es ilustrativa respecto del tema que nos ocupa, pues se intituló "Algunas consideraciones que demuestran que los procedimientos existentes para determinar la edad de tintas en los escritos carecen de total validez", y en ese trabajo concluyeron:

1. No existe ningún procedimiento, ni físico ni químico que determine con exactitud la edad de un documento escrito con tinta fluida.
2. No existe ningún procedimiento, ni físico ni químico que determine con exactitud la edad de tintas de cinta de máquina de escribir;
3. No existe ningún procedimiento, ni físico ni químico que determine con exactitud la edad de las tintas atómicas, de bolígrafo.⁹

Semejantes conclusiones han emitido el Laboratorio de Ciencias Forenses de la Policía Metropolitana de Londres (1975); la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal de Washington (FBI) (1975); y el Instituto de Ciencias Forenses de la ciudad de Dallas, Texas, EUA (1976).

El obstáculo insalvable, que por lógica podemos deducir, para poder

⁸ GAYMÁN, Carlos A., ob. cit., p. 213.

⁹ *Ibidem*, p. 71.

encontrar un método que permita establecer la "edad de tintas", radica en la ausencia de *patrones preexistentes* a la escritura "problema". En efecto,

las tintas impresas que se pretenda investigar por su edad, precisan de un patrón de comparación que haya sido escrito en la misma clase de papel, el mismo día, con la misma tinta y pluma e igual presión muscular; sujeto a las mismas condiciones climatológicas y conservado en lugares de las mismas características en que se hayan encontrado las primeras.¹⁰

Ante tal cúmulo de exigencias y rigor que precisa una afirmación científica, sólo podemos concluir que no hay forma de que un perito pueda afirmar o negar, determinada antigüedad de escritura, y si por una casualidad increíble conoce escritura impresa el mismo día, resultaría ociosa la prueba si ya conocemos que escritura "problema" y escritura "testigo" son del mismo día.

El perito, si así atreve a llamarse, que afirme sobre el cuestionamiento de "edad absoluta de tinta", como ya señalábamos, no dejará de ser un charlatán, pues no podrá apoyarse en prueba científica que avale su audacia.

En el tema de la determinación de "antigüedad de escritura o firma", puede suceder que el perito se percate que el problema planteado se refiere a un documento manuscrito con tinta de bolígrafo, pero que se encuentra fechado o se supone datado dentro de la primera mitad del siglo XX, es decir, de fecha anterior a 1950. En este caso el perito podrá asegurar que la escritura no tiene esa antigüedad, la tinta no tiene esa edad, pero no porque lo determine por tablas comparativas de envejecimiento u otro procedimiento, sino por el hecho de que en el mercado no aparecieron las plumas atómicas o de bolígrafo hasta la segunda mitad del siglo XX.

Semejante solución puede llegarse a dar cuando se pueda establecer que el papel utilizado es de determinada fecha de fabricación o venta, y el manuscrito se pretenda asignarle una fecha anterior a la de fabricación o venta, y por esa elemental razón se resolverá el cuestionamiento de "edad de tintas".

Pero en uno, u otro caso, de los mencionados en los párrafos anteriores, la solución no ha llegado por el análisis de la tinta, sino en la forma indirecta, como ya se ha explicado.

B) LA ANTIGÜEDAD RELATIVA DE TINTAS

La determinación de la antigüedad de tintas fundamentada en los cambios de los componentes de la tinta, en sus procesos físico-químicos que puedan sufrir por el transcurso del tiempo (y otros múltiples facto-

¹⁰ *Ibidem*, p. 72.

res) que se han denominado como "envejecimiento", es prácticamente imposible.

Sin embargo, cuando se trata de establecer cuál de dos tintas se estampó primero, si existe cruzamiento de líneas entre ambas, ello es posible determinarlo, y esta cuestión es el llamado "entrecruzamiento" de líneas, y así señalar cuál es más "antigua", o mejor dicho, cuál se estampó primero.

Este problema ha sido preocupación de los peritos por muchos años, por décadas, y al respecto se han propuesto diversos métodos que permitan asegurar cuál trazo fue primero y cuál después, partiendo del examen de los entrecruzamientos de líneas.

El entrecruzamiento de grafía corresponde a la categoría de problemas encuadrados en el concepto de "edad relativa", pero el problema se centra, no en la "antigüedad" de cada tinta, sino en cuál de las dos grafías se estampó primero, y que en algún caso concreto tenga importancia, sea porque una persona sostenga que al escribir el documento éste carecía de otra grafía y que fue en forma posterior en que otra escritura se estampó, y es precisamente la que aparece "cruzando" o "entrecruzando" a la primera grafía.

El entrecruzamiento puede, en la forma explicada, dar lugar a la falsificación *ideológica*¹¹ del documento, por abuso de una firma en blanco al que se agrega texto, o bien alterando el sentido original del documento después de haber sido firmado.

El entrecruzamiento se puede dar en muy diversas y variadas formas, con tintas de bolígrafo, de lápiz de grafito, con máquina de escribir, con impresora de computadora, etcétera.

Los entrecruzamientos de trazado más corrientes que pueden manifestarse en un documento motivo de pericia son los siguientes:

- Entre dos trazos de bolígrafos de similares colores.
- Entre dos trazos de bolígrafos de distintos colores
- Entre un trazado de bolígrafo y un trazo de máquina de escribir mecánica.
- Entre un trazo de bolígrafo y un trazo de tinta de fibra (rotulador.)
- Entre dos trazos de tinta estilográfica (tinta líquida).
- Entre un trazo de bolígrafo y un trazo de tinta estilográfica.
- Entre un trazo de máquina de escribir y un trazo de tinta estilográfica.
- Entre un trazo de tinta de fibra y un trazo de máquina de escribir.
- Entre un trazo de bolígrafo y tinta de impresora de computadora.
- Entre un trazo de tinta estilográfica y tinta de impresora de computadora.
- Entre un trazo de tinta de fibra y tinta de impresora de computadora.

¹¹ Algunos autores se refieren a la falsificación ideológica, cuando se desvirtúa la voluntad o convenio bajo el cual se firmó un documento, dándole un sentido diferente al originalmente planteado.

- Entre un trazo de bolígrafo y tinta de sello.
- Entre una tinta de sello y un tipo mecanográfico.
- Entre una tinta de sello y un impreso de computadora.¹²

Los expertos en el estudio de este problema convienen en que cuando se entrecruzan trazos de dos tintas, se produce, en el punto o puntos de contacto, una alteración, irregularidad o perturbación en la uniformidad del trazo.

Lo que se recomienda tener en cuenta es que en el estudio del entrecruzamiento cuentan los elementos inscriptores (bolígrafo, estilográfica, máquina de escribir, etcétera) el papel (calidad, color, si está doblado, etcétera), y que cada caso presenta comportamientos diferentes, donde también han influido la presión muscular, la superficie de apoyo en que se colocó el papel, etcétera.

Para resolver el problema del entrecruzamiento, el perito argentino Patricio R. Roldán señala que cada perito puede utilizar sus propios métodos que se apoyan en principios científicos y técnicas comunes, que permiten resolver esta cuestión.

¿Se puede, sin embargo, agrupar los métodos dirigidos a dilucidar cuál trazo gráfico o mecánico se estampó primero y cuál trazo gráfico o mecánico fue después?. Aclarando, que esta cuestión no puede resolverse en qué fecha o fechas se estamparon, respectivamente, pues ello sería plantear la determinación absoluta de "edad de tintas", que se ha dejado en claro que no es posible dilucidar.

Ahora bien, ¿de qué manera se pueden agrupar los métodos aplicables al problema del entrecruzamiento?.

Para el perito Carlos A. Guzmán existen dos métodos:

El primero se basa en la puesta de manifiesto de los surcos abiertos en el papel por los trazados; con intersección, el segundo trazo deforma, según su orientación propia, el surco dejado por el primero por medio de una pasta de silicona que no altera el documento, se toma la huella (en relieve) de la intersección, y la observación de esta última bajo iluminación tangencial permite ver el trazo que corona al otro.

El segundo se basa en las propiedades ópticas de la tinta con respecto al espectro solar.

Por microfometría, se estudia la curva de reflexión de cada tinta; después la del punto de intersección. Si el perfil de esta curva se acerca al de una de las dos tintas, se deducirá que ésta última está sobre la otra (y, por lo tanto, se ha colocado después).¹³

¹² ROLDÁN, Patricio R., *Documentación pericial caligráfica*, La Rocca, Buenos Aires, 2001, pp. 337 y 338.

¹³ GUZMÁN, Carlos A., ob. cit. p. 216.

Sin embargo, la aplicación de estos métodos no está exenta de riesgos y equivocaciones, pues puede suceder que una tinta es pálida y la otra oscura o negra, y esta última predominar sobre la otra, e inclinar al perito a opinar en un sentido que no fue el que aconteció en realidad.

En el examen óptico de los entrecruzamientos se recomienda el empleo del microscopio binocular estereoscópico con aditamento fotográfico, o bien utilizar una cámara fotográfica manual con lentillas de aproximación y que cuente con zoom y con luz intensa lateral para obtener luz rasante y poder mostrar en el Dictamen la ilustración del problema y las conclusiones que del método aplicado deriva el perito, pues podrá demostrar la continuidad o no del trazo al cruzarse las líneas. Al efecto presentamos la lámina 5 que ejemplifica este asunto.

A guisa de ejemplo, en el caso de escritura manuscrita entrecruzada con escritura de máquina de escribir se puede observar:

A) En un porcentaje muy alto de casos existirá la pérdida de continuidad de la cinta plástica del "tipo" afectado, observándose en ese fragmento la tinta del instrumento inscriptor de manera uniforme.

B) Al analizar la luz en forma ascendente se observará en las fotografías la coloración del mecanografiado en forma uniforme.

C) Con luz angulada se observará la refracción luminosa por parte de la tinta del instrumento inscriptor al encontrarse sobre el mecanografiado.

D) Se observará el "tipo" incompleto por ser seccionada por el instrumento inscriptor.

E) Se observará en forma clara el trazo de la firma sobre el "tipo" mecanografiado.¹⁴

Los peritos grafóscopos, (o calígrafos como se denominan en Argentina) convienen en que uno de los problemas que plantea más dificultades es el que se refiere al entrecruzamiento de trazos, por ello el perito debe echar mano de su capacidad y experiencia en la solución de cuestiones relativas a este asunto y en caso de dudar por las condiciones materiales del documento, por ejemplo su deterioro, o el entrecruzamiento es mínimo, así lo debe concluir en su Dictamen y no aventurar una opinión que puede afectar, injustamente, a una de las partes en un litigio.

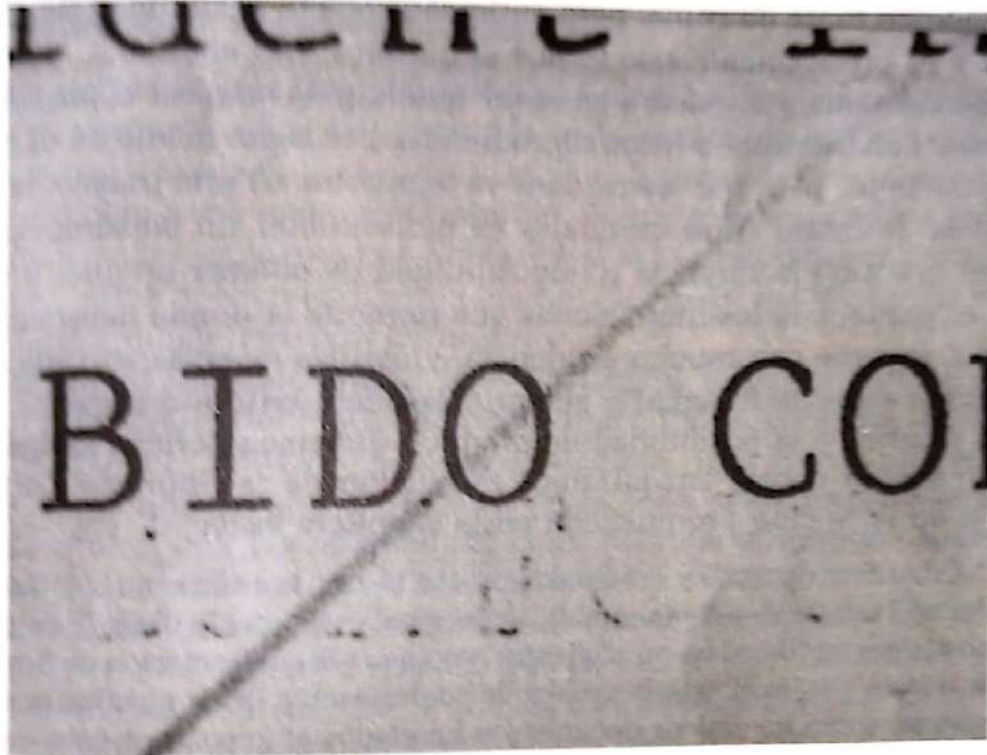
2. DICTÁMENES PERICIALES GRAFOSCÓPICAS SOBRE COPIAS

Es regla general aceptada por los expertos en grafoscopia, que la escritura o firmas dubitadas y las "testigo" con calidad de indubitables, deben ser originales, desechando el empleo de copias en el cotejo de manuscritos.

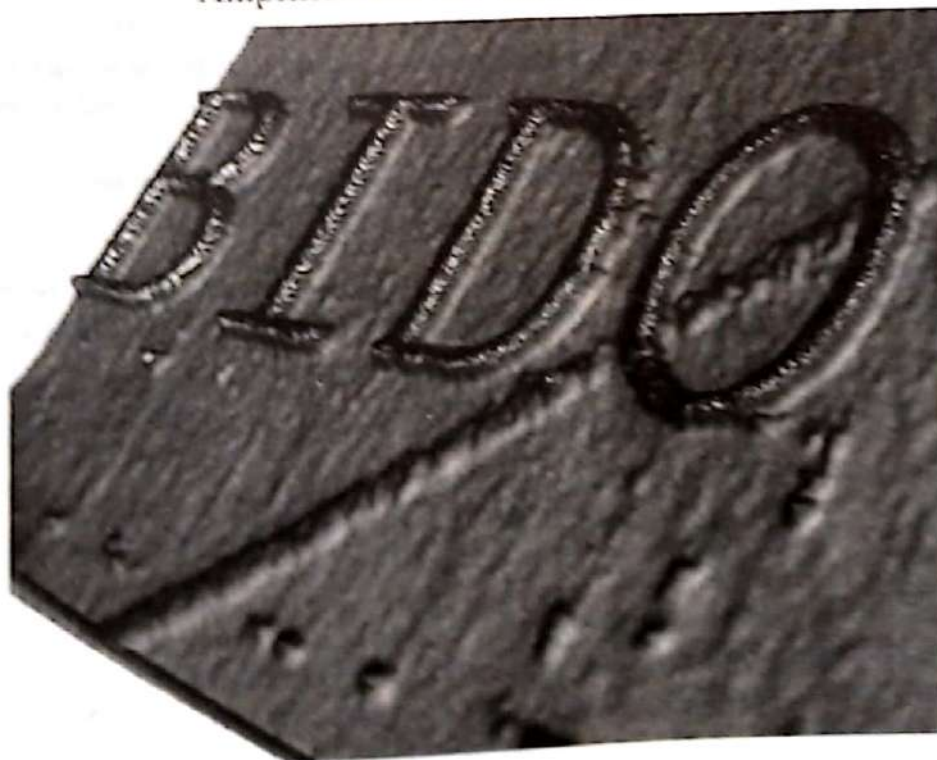
¹⁴ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 85.

LÁMINA 5
ILUSTRACIÓN DE ENTRECRUZAMIENTO DE LÍNEAS

Línea manuscrita y texto mecanografiado



Amplificación del entrecruzamiento



En el capítulo VIII de este trabajo al referirnos a las condiciones que debe reunir la escritura (o firmas) auténtica para llevar a cabo el cotejo con la escritura (o firma) dubitada o cuestionada, aparecía la exigencia de que el material allegado al perito grafoscopista fuese de escritura original, es decir, que no fuese de copia, pero anticipábamos la posibilidad de excepciones y es precisamente este tópico el que nos toca abordar.

No existe una prohibición en la ley que impida emplear copias de documentos con escritura o firma reproducidas por algún medio en el cotejo de documentos, pero por las razones ya expuestas en este trabajo, la conveniencia de cotejo entre originales es indiscutible; sin embargo, puede suceder que ante la carencia o imposibilidad de obtener original u originales, el perito, con las limitaciones que presenta la propia naturaleza de la copia, exprese con mucha prudencia, y con las reservas en cada caso, su opinión sobre la falsedad o autenticidad de escritura o firma.

En relación a la posibilidad de producir dictamen pericial grafoscópico apoyado en copias encontramos resolución de la Suprema Corte de Justicia de la Nación pronunciada en la siguiente tesis:

COPIAS FOTOSTÁTICAS, CONFRONTACIÓN DE FIRMAS POR MEDIO DE LAS. (LEGISLACIÓN DE TLAXCALA).—No incumbía al Tribunal responsable decir si las copias fotostáticas certificadas son eficientes o no, para la confrontación de firmas, si además de que en el caso la prueba de confrontación debía practicarse, forzadamente, sobre los únicos documentos aportados al juicio, que eran esas copias fotostáticas, los peritos no los objetaron como no aptos para fundar en ellos sus dictámenes, pues por el contrario, produjeron estos. Por otra parte, el Tribunal no estaba facultado para decidir sobre cuestiones técnicas, pues el Código de Procedimientos Civiles las deja al cuidado de especialistas en la ciencia o en el arte de que se trate, con exclusión del sentenciador (artículos 430, 434, 439 y 440)

Semanario Judicial de la Federación, Quinta Epoca: Tercera Sala, Tomo CXI, pág. 1071.

Precedente:

Amparo Civil directo 5806/51.—Cervantes Teresa.—13 de febrero de 1952.—Unanimidad cuatro votos.—Ponente: Vicente Santos Guajardo.

Ahora bien, existe otra tesis emitida por Tribunal Federal Colegiado de Circuito que opina en sentido opuesto a la anterior, y que a la letra dice:

PRUEBA PERICIAL EN GRAFOSCOPIA. DEBE PRACTICARSE EN DOCUMENTOS ORIGINALES.—Los dictámenes en materia de grafoscopia no deben practicarse tomando como elemento base de comparación firmas impresas en fotocopia, sino estampadas en documentos originales, pues sólo en ellos son apreciadas con exactitud las características morfológicas de la escritura, como son: habilidad caligráfica, presión muscular, pulsación, quiebres, temblores o repasos de líneas, puntos de ataque y finales así como dimensión y grado de inclinación de la misma.

Semanario Judicial de la Federación.—Octava Época.—Segundo Tribunal Colegiado del Décimo Noveno Circuito.—XV— II Febrero, Tesis XIX 2º. 34K. Pág. 481.

Precedente.—Amparo directo 518/94.—Roberto Hernández Martínez.—11 de enero de 1995.—Unanimidad de votos.—Ponente. Roberto Terrazas Salgado.—Secretario. Sergio Arturo López Servín.

A nuestro juicio la tesis del Tribunal Colegiado que se ha transcrito es correcta, porque explica claramente la regla general de aceptar originales y no copias; y también la otra tesis, la de la Suprema Corte que se refiere a la excepción a esa regla, en el sentido de que sólo en aquéllos casos en que únicamente se cuente con copias, y si así lo estiman los peritos grafóscopos, estos pueden emitir dictámenes que serán valorados por el juez o tribunal a quien corresponda hacerlo.

Las copias presentan entre otros obstáculos la imposibilidad de distinguir tonalidades de tintas, velocidad en los trazos, dificulta la observación de retoques, entrecruzamientos, etcétera, y al emitir una opinión deben considerarse estos obstáculos y, en todo caso, producirse en un sentido u otro, con las *reservas del caso*, máxime si después aparece el original y su opinión requiere modificarse.

La facilidad que existe actualmente de obtener fotocopias, pues no existe, prácticamente, ciudad o poblado que no cuente con múltiples negocios que proporcionan este servicio, y que las máquinas copiadoras cada vez se perfeccionan con diversos procesos, sea en blanco y negro o a color, con posibilidad de aumentar o reducir la reproducción respecto de su original, etcétera, permiten a quien con dolo las utilice, falsificar documentos.

Cuando se copia un documento, generalmente se habrá utilizado, a saber, uno de los siguientes procedimientos:

- A) Electrostático indirecto (xerografía).
- B) Electrostático directo.
- C) Transferencia de tinta.
- D) Termal o término.
- E) Transferencia por difusión.

Los procedimientos aludidos difieren en diversos aspectos técnicos, con la distinción primaria de ser húmedos o secos.

Los húmedos implican el empleo de materiales de aluro de plata, sensibles a la luz, mientras que los secos no emplean esos materiales.¹⁵

Un procedimiento de falsificación que puede presentarse empleando fotocopias es la alteración del texto o de la firma, respecto de su original, mediante "transplante" o "supresión", de tal suerte que la copia (alterada) presentará una situación ajena a la realidad del original, situación que puede pasar desapercibida por el perito que únicamente examine la co-

¹⁵ RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, ob. cit., p. 73.

pia, sobre todo si ésta se ha obtenido de una máquina de alta resolución que permita fotocopias de alta calidad.

A este respecto, el grafóscopo Sabino Rodríguez Martínez señala en el estudio de fotocopias:

No es fácil diferenciar la firma o textos, de los efectuados mediante el uso de bolígrafos, ya que en ambos casos la tinta tiene el aspecto pastoso y brilla, debido a la absorción por las fibras del papel y al depósito en los intersticios que son muy reducidos.

Pero esto es en los casos en que la firma o textos insertados por fotocopia son recientes, o poco antiguos a los realizados por bolígrafo.

Afortunadamente existe el microscopio estereoscópico, el cual mediante un examen realizado con este instrumento, permite advertir los bordes del trazo llamativamente uniformes en las fotocopias.

Por el contrario cuando provienen del bolígrafo se notan escapes laterales.

En los entrecruzamientos de los trazos, las reproducciones fotostáticas tienden a redondear los ángulos.

El toner se deposita siempre sobre la cara en forma superficial de las fibras de papel, por ende, los entintamientos de planos laterales indican la utilización de un bolígrafo.

La existencia de fibras de papel arrastradas y surcos sobre el mismo soporte son signo inequívoco de utilización de bolígrafo u otro instrumento inscriptor debido al accionar de la bolilla o punta del bolígrafo.

De no ser así, se encuentra la posibilidad de que estemos frente a una fotocopia.¹⁶

En relación a este tema, el tratadista Fernando López Peña, en su obra "La prueba pericial caligráfica" consideró, en su primera edición, que no era factible emitir opinión sobre falsedad o autenticidad de documentos con base en fotocopias; pero en su tercera edición expresa que cambió de opinión, y que, en casos excepcionales se pueden utilizar fotocopias, cuando no se puedan conseguir originales.

Ahora bien, el autor en mención, reconoce que las fotocopias "ocultan" elementos que obligan al perito a actuar en forma prudente al examinar copias o fotocopias, pero agrega, no se puede soslayar que la técnica influye en las comunicaciones de escritos en la sociedad actual y que a la par del desarrollo de nuevos medios de comunicación escrita nace la necesidad de estudiar y resolver cuestiones grafoscópicas basadas en el estudio sobre copias o fotocopias, con las reservas que ya se han explicado.

Agrega López Peña,

para establecer hasta donde puede llegar el peritaje caligráfico en esta cuestión, debemos diferenciar dos posibilidades: 1) que los elementos externos o formales, es decir, los que pueden ser observados en una fotocopia, tengan

¹⁶ Ibidem, pp. 73 y 74.

importancia o trascendencia pericial suficiente para fundar una conclusión negativa de igualdad de autoría; 2) que esos elementos formales, estructurales o externos, sean concordantes con los indubitados que se tienen para comparación. El primer caso no ofrece mayores dificultades, ni por técnica ni por lógica, para que el perito se expida por la negativa en forma más o menos concluyente, según las posibilidades que el caso ofrezca... El segundo caso, en el que los aspectos externos indicarían la concordancia de autoría entre las escrituras cotejadas, es decir, cuando sería posible una conclusión positiva, es el que generalmente ofrece dificultades para una definición pericial, por razones sencillas e irrefutables: cuando el perito constata que existen concordancias, o aún semejanzas y siempre que el trazado no sea burdamente realizado en cuanto a su soltura o velocidad, debe tener en cuenta la posibilidad de una falsificación por composición, trucado fotográfico, o hecha con cuidado por un falsificador más o menos hábil; en este supuesto debe pensar que es probable que el espesor del trazo oculte o presente detenimientos y retomas anormales, retoques disimulados, rastros de lápiz previos al trazado, etcétera...debe pensar que se le convoca para dar una opinión estrictamente fundada en la técnica y no simples pareceres posibles de ser refutados.¹⁷

El perito enfrentado a un estudio de fotocopias debe ser cuidadoso, por ejemplo precaverse en el caso de que la firma cuestionada o la indubitable (en fotocopia) se correspondan con exactitud, cuando deberá suponerse estampadas en diversos momentos, y entonces tendría que concluirse que esa "exactitud" determina que la fotocopia es reproducción con la que se coteja, y por ende su falsedad.

En el estudio grafoscópico sobre fotocopias se debe considerar todo aquello que fundamente la conclusión, incluyendo las reservas que pueda tener, pues su opinión será evaluada en cualquier caso, por el juez, si estamos en presencia de un asunto litigioso.

En nuestro medio los Tribunales Federales, sea la Suprema Corte de Justicia de la Nación o los Tribunales Colegiados de Circuito, han emitido diversas resoluciones, además de las ya transcritas, en torno a las fotocopias y que tienen interés para nuestra materia, y de ellas mencionamos las siguientes:

COPIA FOTOSTÁTICA SIMPLE DE UN DOCUMENTO. SI ESTÁ CONCATENADA CON OTROS ELEMENTOS PROBATORIOS PUEDE FORMAR CONVICCIÓN.—Si bien una copia fotostática simple carece de valor probatorio pleno, no puede negarse que es un indicio y, como tal, incapaz por sí solo de producir certeza, sin embargo, como todo indicio, cuando la fotostática se encuentra adminiculada con otros elementos probatorios, su correlación lógica y enlace natural con la verdad que se busca, puede formar convicción en el juzgador.

2ª. C.I/95

Amparo en revisión 737/95. Petróleos Mexicanos.—20 DE octubre de

¹⁷ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., pp. 93 y 94.

1995.—Cinco votos.—Ponente Sergio Salvador Aguirre Anguiano.—Secretario.—Juan Carlos Cruz Razo.

COPIA FOTOSTÁTICA SIMPLE. OFRECIDO SU MEDIO DE PERFECCIONAMIENTO, DEBE DESAHOGARSE AUNQUE NO HAYA SIDO OBJETADA.—Tratándose de una copia fotostática que se obtiene mediante métodos técnicos y científicos a través de los cuales es posible lograr la composición, arreglo o alteración de los objetos reproducidos, no puede descartarse la posibilidad de que aquella no corresponda de una manera real o auténtica al contenido exacto o fiel del documento o documentos de los que se toma, de ahí que si quien ofrece una prueba documental privada en copia fotostática simple ofrece también de manera directa e inmediata el medio para su perfeccionamiento, este debe desahogarse independientemente de que dicha documental sea objetada o no...

Sexto Tribunal Colegiado en Materia de Trabajo Del Primer Circuito.

I.6º. T. 3K

Amparo directo 8476/95.—Miguel Flores Herrera.—8 de septiembre de 1995.—Unanimidad de votos.—Ponente: María del Rosario Mota Cienfuegos.—Secretario: Pedro Arroyo Soto.

Las tesis transcritas ilustran los criterios que se han vertido y creemos que ellas reflejan la posición que hemos adoptado en el sentido de que sólo por excepción y considerando el caso que particularmente se presente, ante la ausencia de originales, y si el perito así lo considera, podrá emitirse un dictamen pericial sobre copia o copia fotostática u otro tipo de copia reproducida mecánica, electrónicamente o por algún otro medio y con las reservas que impone este tipo de documentos.

3. FIRMA DE DOCUMENTOS EN BLANCO

En ocasiones se plantea al perito la cuestión de estudiar la afirmación de que un documento fue firmado en blanco, es decir, que el documento fue suscrito en una hoja en blanco, que no contenía ningún texto; o bien, se trataba de un formato o esqueleto impreso el cual presentaba espacios sin llenar y que se firmó "en blanco".

Este problema está relacionado con la llamada "falsificación ideológica". En efecto, se parte del supuesto de que aquella persona que firmó en "blanco" sea un papel sin ningún texto, o bien un formato o esqueleto sin llenar, después se le coloca un texto, o se llenan los espacios del formato o esqueleto, pero en un caso u otro, no fue lo convenido y aceptado por quien suscribió el documento, no corresponde a la "idea" de lo pactado o el fin que debió darse a la firma en blanco.

Desde luego que es una imprudencia firmar en blanco y por ello es una práctica poco usual, pero que a veces es alegada en los tribunales como una maniobra fraudulenta, ilícita o de mala fe en contra de quien se aprovechó de la firma en blanco, lesionando, generalmente, el patrimonio del suscriptor.

Algunos casos típicos de abuso de firma en blanco que ocurren con frecuencia en nuestro país y que también se presentan en otros países,¹⁸ son los siguientes:

a) En los juicios laborales, donde ante la demanda del trabajador por despido injustificado, o por salarios no cubiertos, el patrón exhibe un documento cuyo texto consiste en la renuncia voluntaria, o bien, de recibo del pago de salarios, y es cuando el trabajador desconoce (objeta) el contenido del documento, pero acepta haber firmado en blanco cuando ingresó a trabajar, condición que se le impuso para su contratación laboral, o bien, sólo expresa que firmó en blanco.

Este problema, el de la firma en el papel en blanco y que después se confecciona con el texto de renuncia, o de recibo de sueldos o prestaciones, generalmente es difícil de que el perito pueda probar objetivamente que así fue, puede ser que el perito, observando el espacio demasiado amplio, o estrecho, entre el texto y la firma que se alega colocada en blanco, suponga que efectivamente fue estampada en blanco antes de asentar texto alguno, pero ese supuesto no altera la posibilidad de que, aun en forma poco usual, la firma se haya estampado al pie del texto en una distancia fuera de lo que comúnmente sucede.

El hecho de que el posible falsario "no calcule bien la longitud de su texto y no sepa adaptarlo adecuadamente al espacio disponible... y que es muy raro que no se encuentre esta anomalía en los casos de abuso de firma en blanco",¹⁹ no es suficiente esta circunstancia, pues a nuestro juicio, como ya apuntábamos, esto es un indicio, pero no prueba que se firmó en blanco.

La posibilidad, para el perito de asegurar que el texto, generalmente mecanografiado o estampado por impresora de equipo de cómputo o procedimiento similar, fue posterior a la firma en blanco, radica en que alguna parte del texto cruce o entrecruce las líneas de la grafía de la firma, y entonces se puede establecer que el texto fue colocado después que la firma.

Sin embargo, si no existe cruce o entrecruce del texto (manuscrito, mecanografiado o impreso) con la grafía de la firma, no se puede contar con elementos objetivos que permitan señalar que la firma se estampó antes que el texto, o bien, que se imprimió después de que se elaboró el documento.

b) Se han presentado casos en que se afirma haber firmado en "blanco" un esqueleto o formato de pagaré (o de letra de cambio) pero que salvo el texto impreso del esqueleto o forma impresa, los espacios destinados al importe, fecha de expedición, fecha de vencimiento, intereses pactados (en el caso del pagaré), nombre del beneficiario, se encontraban sin llenar (en blanco) al firmarse el pagaré (o la letra de cambio).

¹⁸ ROLDAN, Patricio R., ob. cit., pp. 310 y ss.

¹⁹ GAYET, Jean, ob. cit., p. 392.

El perito en este caso, como en el del juicio laboral, si el texto que se haya colocado en los espacios del esqueleto (manuscrito o en máquina) no cruza o entrecruza la firma, no será posible establecer si se firmó en blanco y después se llenó el texto, o a la inversa. (observar el documento que se anexa en vía de ejemplo).

Cabe la posibilidad de que se hayan utilizado dos tipos de tintas en el pagaré, una en la firma y otra en los datos que requerían llenarse en el esqueleto del pagaré. El perito podrá determinar la existencia de dos tintas, pero si no se cruzan o entrecruzan, no podrá afirmar que el pagaré se firmó o no, en blanco.

Como corolario de este tema podemos señalar que:

El abuso de firma en blanco en un documento litigioso es uno de los temas más delicados, discutidos y complicados que se le pueden presentar a un perito calígrafo...Infelizmente son pocas las soluciones que puede dar una pericia caligráfica ante este planteo judicial.²⁰

¿DOCUMENTO FIRMADO EN BLANCO?

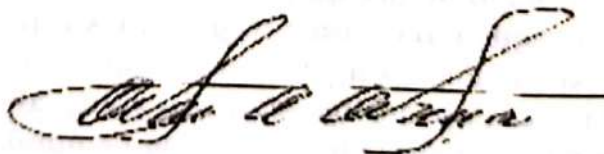
Torreón, Coah., a 31 de Octubre del 2004.

INDUSTRIAL LAGUNA, S.A.

P r e s e n t e.

El suscrito, OCTAVIO ALBERTO ORELLANA WIARCO, presento ante Ustedes mi renuncia voluntaria al trabajo que venía desempeñando a partir de esta fecha, y no me reservo ningún derecho ni acción en su contra.

A t e n t a m e n t e.



²⁰ ROLDAN, Patricio R., ob. cit., pp. 309 y 310.

El tribunal laboral, o el juez, que conozcan de asuntos como los señalados, al resolverlos, valorarán todas las pruebas que se rindan, entre ellas la pericial grafoscópica que se haya aportado al juicio, y de la correlación de todas ellas, puede llegar a la convicción de que el documento se firmó en blanco, o bien concluir que no fue así y resolver de acuerdo a su convicción.

4. DICTAMEN DE PERSONALIDAD A TRAVÉS DE LA ESCRITURA O FIRMA

En el tercer capítulo de este trabajo, al abundar el tema de la denominación que debía recibir la grafoscopia como la disciplina que busca establecer, pericialmente, la autenticidad o falsedad de la grafía, señalábamos el término de *grafología*, que utilizó Hanns Gross.

En dicho capítulo apuntábamos que la grafología, para quienes cultivan esta disciplina, "es un profundo y exhaustivo test de personalidad... la psicología experimental que siempre ha mirado a la grafología como un hermano menor, desarrapado e incapaz, comienza a verle en su justa dimensión, como un compañero mayor y digno...".²¹

Para esta disciplina, la grafía expresa las vivencias y forma de ser del individuo, que ponen de manifiesto las áreas de inteligencia, sentimiento y voluntad, revelando la manera especial, peculiar de cada individuo, es decir, de su personalidad.

Para los cultores de la grafología el método que emplean para estudiar la personalidad a través de los grafismos se basa en las leyes de psicomotricidad.

El grafólogo Curtis W. Casewit, sostiene que por medio de la grafología es posible descubrir:

- a) Signos de talento
- b) Aptitudes especiales
- c) Rasgos de carácter
- d) Capacidad musical
- e) Dotes para la ciencia
- f) Juicio exacto
- g) Buena disposición para las matemáticas
- h) Vocación para dirigir
- i) Habilidad para tratar a la gente
- j) Capacidad de investigación
- k) Talento para las ventas

²¹ XANDRO, Mauricio y VILLAYERDE, J.L., *Grafología para todos*, Ediciones Nacionales, Circulo de Lectores, Bogotá, 1982, p. 9.

- l) Temores ocultos
- m) Frustraciones, etcétera.²²

Para los cultores de esta disciplina el ámbito de la grafología es muy específico y puede auxiliar a la Administración de la Justicia en la personalidad del acusado de un delito, como orientador vocacional al elegir los estudios de una carrera profesional, en la selección de personal laboral, en el comportamiento de una persona (agresividad, pasividad, etcétera), en aspectos sexuales (preferencias, etcétera).

Ahora bien, particularmente los grafólogos le dan una importancia sobresaliente a la firma a la que consideran una biografía abreviada pues "aunque parezca increíble, cuando acabamos de escribir la firma, hemos dejado sobre el papel una síntesis perdurable de nuestra personalidad".²³

No es nuestro objetivo profundizar en el tema de la grafología, pero respecto a la firma, los grafólogos parten de considerar aspectos como:

- Si la firma está muy separada del texto.—Ello indica personalidad apartada de la sociedad; actividades asociales; exclusivismo y avaricia; su norma moral son sus propios intereses, etcétera.
- Si la firma se coloca hacia la derecha del papel y de manera proporcionada, ni muy lejos, ni muy cerca del texto.—Refleja personalidad que cumple las normas sociales; tiene fondo moral; es compatible con los demás; "no juega sucio", etcétera.
- Si la firma invade las líneas finales del texto.—Se trata de una personalidad que es anárquica, agresiva, ambiciosa, sin escrúpulos; de moral débil, etcétera.
- Si la firma se ubica a la derecha y muy cerca del texto.—Revela sociabilidad, pasividad, apocamiento, de pobre iniciativa, etcétera.
- Si la firma está situada a la izquierda.—Personalidad recelosa, tiende a la soledad, etcétera.
- Si la firma parece un punto y seguido en relación al texto.—Se trata de un espíritu cortés, sociable, cordial, espontáneo y natural, profundo sentido de la amistad, etcétera.
- Si la firma está en el centro del papel.—Revela sociabilidad pulcra, calculador, diplomático, de trato artificioso, altivo, de autodisciplina demasiado rígida.
- Si la firma está situada a la izquierda y muy separada del texto.—Personalidad elitista, su sociabilidad es parcial y tendenciosa, incapacidad para evolucionar.
- Si la firma tiene longitud aproximada a las líneas del texto.—Perso-

²² CASEWIT CURTIS, W., *Grafología Práctica. La otra ciencia*, Martínez Roca, Barcelona, 1983, p. 13.

²³ MUÑOZ ESPINALT, Carlos, *Grafología de la firma*, Toray, 2a. ed., Barcelona, 1963, p. 13.

nalidad megalómana, le gustan los honores, los papeles representativos, es un tanto exhibicionista.²⁴

La ubicación de las firmas, como se ha explicado, se orientan, a juicio de los grafólogos, en cuatro direcciones respecto del espacio gráfico, dividiendo la página en cuatro partes iguales con líneas vertical y horizontal:

Inferior (hacia la parte de abajo del documento)

Superior (hacia la parte de arriba del documento)

Interior (hacia el margen izquierdo del documento)

Exterior (hacia el margen derecho del documento)

También toman en cuenta si la firma es ilegible (síntoma de confusión); si es rápida (dinamismo); lenta (conciencia moral débil, hipócrita y optimista); parte legible y parte ilegible (interés en disimular, o resaltar); la rúbrica cubre o tapa la firma (sentimiento de inferioridad, afán de ocultar algún aspecto de la personalidad); firma ilegible inacabada (espíritu práctico, inteligente vivaz). etcétera.

Además toman en cuenta, en la grafología, los dibujos de la rúbrica, el grado de unión de los rasgos de la firma, la estructura de las palabras que conforman la firma, la presión y ritmo de los trazos, etcétera, a los que les dan diversa interpretación en aspectos de la personalidad.

Queda claro que la grafología toma en cuenta la fisiopsicología que interviene en la escritura o firma con el propósito de conocer la personalidad del inscriptor, pero reconocen los grafólogos que su trabajo es subjetivo; que requiere conocimientos profundos, imposibles de lograr con algún curso de 20 o 40 horas; que exige dedicación, estudio, ética y ya el fundador de la grafología, Crepieux-Jamín, señalaba que el trazo de un palote (todo trazo que fluye en sentido descendente) permitía nada menos que 8'549,000 variaciones (*sic*), y cada trazo del individuo refleja su estado psíquico y somático al momento que escribe, por lo que en lo referente al campo psíquico "se da un margen de unos tres meses para la existencia de cualquier variación importante en la conducta del individuo".²⁵

Quedan, pues, deslindados perfectamente los campos de la grafología y la grafoscopia.

Un calígrafo público, aunque además sea grafólogo, por ejemplo, no hará grafología cuando se le pide que determine autenticidad o falsedad de una firma, no aplicará el método grafométrico porque sabe que está pasado de moda y que existen otros mejores y más serios, no tratará de impresionar con fotografías de atrayentes coloridos porque sus conocimientos lo ponen por encima de esas prácticas nocivas.²⁶

²⁴ Consultar al respecto la obra de Carlos Muñoz Espinalt, *Grafología de la firma*,
²⁵ BRU, Ricardo G., *Introducción a la Grafología*, Roca, México, 1990, p. 31.

²⁶ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., p. 52.

CAPÍTULO XI

EL LABORATORIO GRAFOSCÓPICO FORENSE

*El laboratorio criminalístico es al juez,
lo que el laboratorio técnico al médico*

GARAVITO BARAYA

1. EL LABORATORIO CRIMINALÍSTICO

En 1962 en la obra "Modern Criminal Investigation" de la autoría de Harry Soderman y John J. O'Connell¹ aparece un capítulo dedicado al laboratorio criminológico (criminalístico para nosotros) donde menciona que:

el laboratorio criminológico, ya no es visto con envidiosa sospecha ni está sujeto a las críticas detractoras de quienes tienen poco conocimiento de su índole y aún menos comprensión de sus aplicaciones apropiadas... El laboratorio trabaja con pruebas materiales. En el lugar donde se haya cometido un delito y no se encuentren pruebas materiales de algún valor, los representantes del laboratorio nada pueden hacer, por muy profesionales y eficientes que sean y por muy completo y complicado que sea el equipo de que disponen.²

A la fecha no hay quien discuta el valor y la necesidad de contar con laboratorios en criminalística que se ocupen de las principales áreas de la investigación en este campo, y en particular de la grafoscopía.

A manera de ejemplo podemos citar los trabajos de Benito Amilcar Fleita intitulado "Sistemas actuales de análisis en criminalística" dedicado a la aplicación de la fotografía, de videos y de los recursos informáticos en el estudio de áreas como la documentología (incluyendo aquí la grafoscopía); la accidentología (eventos de tránsito de vehículos); la dactiloscopia y la balística;³ la obra "Investigación documentológica", de Carlos E. Bonilla;⁴ así como el importante libro de Luis G. Velásquez Posada "Falsedad documental y laboratorio Forense", que en su prefacio señala:

¹ Publicada en español bajo el nombre de *Métodos Modernos de Investigación Policiaca*, Limusa-Wiley, México, 1965.

² *Ibidem*, p. 569.

³ Esta obra la publicó ediciones La Rocca, Buenos Aires, 2000.

⁴ Publicada por ediciones La Rocca, Buenos Aires, 2000.

Hasta hace relativamente poco tiempo, en algunos países la prueba técnica de la falsificación se encontraba en manos de simples aficionados a la grafología y de personas sin una formación académica específica.....brotaron por generación espontánea. Fueron fruto de la improvisación. Cualquier abogado o estudiante de derecho, con la única credencial de su *afición*, y de haber leído algunas obras de *grafología*, se sentía habilitado para pronunciarse sobre la autenticidad de firmas y documentos controvertidos...No todo, por fortuna, es tan negativo. Loables esfuerzos se han venido realizando en algunos países afectados —como por ejemplo en Colombia— en las dos últimas décadas, para dar al perito en documentos cuestionados el rango profesional que se requiere...se ha venido capacitando personal y dotando sus laboratorios con modernos equipos e instrumentos.⁵

Es pues, indispensable abordar, aún cuando sea en forma resumida e incompleta la referencia a los equipos e instrumentos que se emplean en los estudios grafoscópicos, pues ellos son herramienta indispensable del perito en esta materia.

2. GRAFOSCOPIA FORENSE

La tarea de la grafoscopia de establecer la autenticidad o falsedad de la grafía que se atribuye a determinado autor requiere de un estudio científico y técnico, como ya se ha fundamentado a lo largo de este trabajo.

Se ha explicado también de diversas pruebas de carácter científico o técnico que se efectúan para probar las conclusiones del dictamen, informe u opinión del perito.

Los instrumentos, mecanismos, sustancias, etcétera, que emplea el perito grafoscopista para establecer la veracidad o falsedad de escritura o firmas, cuya validez se ha comprobado por la experiencia han pasado a formar parte del equipo que el perito en esta materia debe tener presente al efectuar el estudio de problemas sometido a su consideración.

A lo largo de múltiples experiencias, del ingenio de los peritos, de la utilización de recursos físicos, químicos, etcétera, han permitido a la grafoscopia contar con pruebas específicas de laboratorio de probada eficacia.

El laboratorio criminalístico es al perito, lo que el laboratorio clínico al médico; es decir, las técnicas que el perito emplea para esclarecer las cuestiones que debe responder son de indiscutible valía en resolver esas interrogantes.

Numerosas técnicas son ya del dominio del perito grafoscopista, de muy diversa índole, y sin pretender agotar el estudio de las mismas vamos a estudiar las que, a nuestro parecer, son aquéllas que más frecuentemente emplea el perito.

⁵ Publicada por ediciones La Rocca (editorial especializada en estos temas), Buenos Aires, 2004, pp. 7, 8 y 11.

3. CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE LABORATORIO GRAFOSCÓPICO

Proponemos al lector una clasificación de las pruebas o técnicas en que se apoya el perito en grafoscopia para llevar a cabo el estudio de manuscritos o firmas y que sólo busca adoptar criterios para la mejor comprensión de las técnicas que utiliza el perito.

Así, las técnicas, incluyendo los instrumentos y mecanismos que se emplean en las mismas y de acuerdo al predominio que en ellas guardan las cuestiones que debe resolver el perito grafoscopista se pueden clasificar en:

- A) Técnicas físicas.
- B) Técnicas químicas.
- C) Técnicas de Sistemas de Computo.

A) TÉCNICAS FÍSICAS

Puede decirse que fueron estas las primeras técnicas empleadas por el perito para efectuar los estudios que debían llevarse a cabo en esta materia.

El cotejo de grafía exige la compenetración de los elementos estructurales, generales y particulares de la grafía cuestionada y de la indubitable para cotejo, y por ello, es común que el estudio se enfoque a la observación a través del sentido de la vista.

a) *La lupa*.—Tal vez el auxiliar más comúnmente utilizado por el perito grafoscopista para la observación de la grafía es la lupa, llamada también microscopio simple.

La lupa se define como lente convergente que amplía la visión de los objetos. El estudio de los lentes corresponde a la física, en particular a la óptica, que trata de las propiedades de la luz y los fenómenos de la visión.

Desde el punto de vista de la física, la luz es un fenómeno de energía, una radiación electromagnética que estimula la retina del ojo humano y produce una sensación visual.

La naturaleza de la luz ha sido objeto de múltiples estudios y se ha buscado explicarla, sea como una corriente de partículas cuya unidad básica es el fotón, o sea la cantidad mínima e invisible de energía que interviene en los procesos de emisión y absorción de la radiación electromagnética; o bien, se explica como una onda, es decir, la transmisión de la luz se hace a través de fuentes de onda u ondulatorias, donde la luz está constituida por frágiles partículas o corpúsculos emitidos por los cuerpos luminosos en todas direcciones a grandes velocidades.

Desde los albores del siglo xx, con todo, se viene aceptando que la luz se comporta como *onda* y como *partícula*, es decir, que tiene naturaleza dual: una fuente luminosa emite *cuantos* o *fotones*, pero la distribución de las mismas se realiza a través de ondas.⁶

La lente positiva o convergente, como la lupa, permite reunir los rayos paralelos de la emisión de rayos de luz en un punto determinado al que se le denomina foco principal.

El desarrollo del conocimiento científico de la óptica permitió el desarrollo de las lentes para los telescopios, los anteojos, y desde luego, las lupas y la combinación de lentes en los microscopios, así utilizando estos podemos observar que:

El tamaño de las imágenes que se forman en la retina es directamente proporcional al ángulo visual e inversamente proporcional al ángulo visual, e inversamente proporcional a la distancia entre el objeto observado y el centro óptico del ojo. Acercando el objeto a nuestra vista obtenemos de él una imagen más grande y detallada, pues ésta se refleja en forma más extensa en la retina.⁷

La lupa permite, al aumentar la dimensión visual de la escritura o firma que se observa, detectar detalles, los idiotismos de la grafía, por ello la utilidad evidente de este instrumento óptico.

Las lupas señalan la magnitud del aumento que proporcionan, así las más comunes son de 1.1/4x, 1.1/2x, 2x, 3x, etcétera. Lupas superiores a 10x son raras.

En el trabajo grafoscópico se recomienda utilizar lupas de diverso aumento y no necesariamente aquéllas de grandes aumentos sean las que convienen, pues puede suceder que por su deficiente calidad distorsionen la imagen y, además, las lupas de gran aumento que sean de calidad suelen ser costosas.

Conviene, al utilizar las lupas, contar con iluminación suficiente; algunas lupas cuentan con iluminación anular propia que facilitan la labor de observación.

En ocasiones se requiere luz indirecta o lateral que permite constatar los surcos de la grafía en el papel cuando se escribe con presión muscular fuerte o acentuada, observar el reverso del papel y destacar la existencia de los surcos, situación que puede poner de relieve la falsificación por calco.

La lupa ayuda a la observación detallada, y con la lupa apropiada y la iluminación suficiente, que puede bastar la luz del día, se pueden detectar las acumulaciones de tinta en las retenciones, en las enmiendas, en

⁶ *Ibidem*, p. 217.

⁷ *Idem.*, pp. 242 y 243.

los retoques, en las adiciones, borrados y raspaduras, en los temblores, etcétera, de las características de la grafía.

Así pues es prudente contar con:

Un gabinete pericial que estará provisto generalmente de lupas manuales y de apoyo, de dos a cuatro aumentos, que serán los elementos más frecuentemente usados, y de una lupa pequeña de mayor aumento, que puede ser de las llamadas *cuenta hilos*.⁸

b) *El microscopio*.—Se atribuye al holandés Antonio Van Leeuwenhoek la invención del microscopio, quien con el apoyo de este valioso mecanismo descubrió en 1674 los glóbulos rojos y después protozoarios y bacterias.

El microscopio permitió observar cuerpos de dimensiones minúsculas que a simple vista no es posible visualizar.

El microscopio consta de una parte óptica y otra mecánica.

La parte óptica es un juego de lentes dispuestos de tal manera que logra una imagen virtual clara y considerablemente aumentada.

La parte mecánica permite que la parte óptica quede sujeta a una base que permite su estabilidad o fijeza, y que además cuenta con dispositivo que desplaza hacia arriba o hacia abajo, a voluntad, operando el sistema de enfoque de la parte óptica para lograr la nitidez de la imagen colocada en la platina o porta objetos (placa de vidrio).

El microscopio requiere de un sistema de iluminación que concentra luz al portaobjeto para poder observar el cuerpo que se examina.

Existen múltiples tipos de microscopios, desde el monocular con el que inició el descubrimiento de estos dispositivos oculares, a los binoculares, donde ya es posible observar con los dos ojos y que facilita la visión de los objetos que se estudian.

En la materia grafoscópica el microscopio binocular es un instrumento valioso pues permite imágenes con el aumento que se necesite para el análisis de determinados casos.

Edmond Locard ordenó, para facilitar el examen y confrontación de documentos, la fabricación de un instrumento óptico que denominó *grafoscopio* que permitía el estudio de manchas, huellas dactilares (análisis poroscópicos). Este aparato ya fue superado y equipos más especializados marginaron este instrumento, pues el *grafoscopio* se integraba por un microscopio binocular con aditamentos que lo hacían correr sobre una plancha de 38x30 centímetros y así observar diferentes objetos en su confrontación variando la posición del microscopio al correrla sobre la plancha. Obviamente el actual microscopio de comparación lleva a cabo esa labor con más eficacia y sin necesidad de movilizar el microscopio.

⁸ LOPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., pp. 118 y 119.

Una variante del microscopio binocular es el microscopio estereoscópico o estereomicroscopio. Este valioso instrumento utiliza las aportaciones del estereoscopio o estereóscopo que aplica los conocimientos de la física óptica; en efecto, la visión binocular permite apreciar la posición y distancia relativa de los objetos, pero esta visión se altera según la distancia, pero el antejo estereoscópico logra brindar la sensación de relieve de los objetos en observación en la percepción de dimensión-profundidad y obtener una imagen tridimensional.

El empleo del microscopio estereoscópico permite estudiar problemas grafoscópicos relacionados con los surcos que la presión muscular imprime en el papel o soporte gráfico; con el problema del entrecruzamiento de trazos de escritura para establecer cuál trazo está superpuesto a otro, etcétera.

El examen estereomicroscópico, con la iluminación conveniente, permite evaluar las cualidades del lineamiento (calibre, surco, contorno y peso o densidad cromática); las peculiaridades de ataque, nexos y remate de los signos y *gramas* constitutivos; las características formales y el estado de las fibras celulósicas y, en especial, el color del papel y de los trazos de la tinta. Este último examen, en particular, resulta muy difícil de realizar, a veces imposible, sin el auxilio de un buen microscopio.⁹

Sin embargo, conviene dejar constancia que a veces son innecesarias grandes ampliaciones de la escritura o firma, o parte de ellas, pues con lo excesivo del aumento se corre el riesgo de perder detalles, así en estos casos opera la máxima "a mayor aumento, menor ángulo de cobertura y viceversa".

Existen varios fabricantes de microscopios estereoscópicos como son Leitz, Wild, Carl Zeiss, Nikon, etcétera, que se aplican para diversos problemas. El tratadista argentino Velázquez Posada recomienda el producido por la casa Leitz, como el más apropiado porque su sistema de prismas (ópticos) evita las variaciones de la imagen en sus tres dimensiones: vertical, horizontal y de profundidad.

El perito en esta materia, Félix del Val Latierro, ilustra con un ejemplo el empleo del microscopio estereoscópico; en efecto, en un contrato privado de compra venta se cuestionó la firma del vendedor y peritos dictaminaron su falsedad apoyados en anomalías que presentaba particularmente el de una clara huella de borradura debajo de la parte del nombre del suscriptor.

Esta situación no encontraba para Del Val Latierro explicación, pues la borradura sólo abarcaba una pequeña parte del inicio del nombre del firmante, por lo que:

⁹ VELÁZQUEZ POSADA, Luis G., ob. cit., p. 254.

Examinando detenidamente la zona borrada con un microscopio estereoscópico, con diferentes aumentos y fuerte iluminación rasante, permitió descubrir huellas de lápiz, que unidos idealmente formaban una cruz. La anomalía quedaba así explicada. Es muy frecuente señalar con una cruz el lugar donde debe estamparse una firma. Normalmente, el firmante lo hace a la derecha de la señal; mas en este caso lo hizo empezando encima de la cruz; ésta quedaba entonces en una posición extraña y por eso la hicieron desaparecer.¹⁰

También el autor mexicano Orellana Ruiz señala la conveniencia del empleo del microscopio al estudiar escritura impresa con bolígrafo, tanto en los surcos que quedan impresos en el papel, como el color de la tinta y así nos dice:

El paso de la bola sobre el papel tiende a producir una pequeña depresión en el centro de la línea. Sólo un campo realmente duro impide que se produzca este fenómeno en los trazos gruesos. Este surco, que puede verse por medio de un microscopio de poco aumento y con iluminación lateral, es un nuevo indicio de la escritura con bolígrafo.¹¹

Otro tipo de microscopio utilizado en balística y dactiloscopia, también ha encontrado campo en la grafoscopia, es el microscopio de comparación que permite la confrontación tangencial o bien la yuxtaposición de escritura cuestionada e indubitable, en forma simultánea.

El microscopio de comparación ha evolucionado en equipos más perfeccionados, a los cuales se adaptan cámaras para obtener microfografías comparativas muy útiles en la ilustración de los dictámenes. Inclusive existen equipos más sofisticados que permiten el empleo de video.

Actualmente los microscopios más sofisticados son los electrónicos que permiten una imagen considerablemente aumentada que puede mostrar uno a uno los átomos del objeto examinado. El empleo de este tipo de microscopio realmente carece de interés para la grafoscopia.

c) *La cámara fotográfica.*—El vocablo fotografía deriva del griego *phos*=luz y *graphein*=grabar. Así podemos definir a la fotografía como el arte de grabar en papel sensibilizado imágenes de personas u objetos mediante un aparato denominado cámara.

Desde el siglo XVII se iniciaron experimentos que en el siglo XIX permitieron grabar imágenes en placas fotosensibles y con ello solucionar el problema de *fixar* la imagen. Así Nicepore Niepce pudo, por primera vez en 1820 registrar la primera imagen fotográfica en una placa.

En 1841 los hermanos Nateler inventaron el daguerrotipo, o sea fotografía obtenida con luz artificial que pronto cobró popularidad.

¹⁰ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., p. 191.

¹¹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 177.

La cámara fotográfica funciona sobre el mismo principio que el ojo humano. Los obturadores y diafragmas, fueron creados imitando las pupilas y los iris. El sistema de elementos que contiene, permite que un rayo de luz incida durante un lapso determinado sobre la película, proyectando una imagen exterior sobre ésta.¹²

Hanns Gross, en su famosa obra el *Manual del Juez* publicado a fines del siglo XIX, ya advierte de la importancia de la fotografía en el terreno de la criminalística como uno de los más poderosos auxiliares en este campo y propugna por el empleo de peritos en fotografía forense, anticipándose décadas a la aceptación de esta rama en los laboratorios de criminalística.

No es el propósito detenernos en la explicación del desarrollo histórico de los avances tecnológicos de la cámara fotográfica, sino la importancia y utilidad que reporta este instrumento en el laboratorio criminalístico, en particular en la grafoscopia.

La cámara es el aparato que más se usa en el laboratorio criminológico. En manos de expertos sirve para descubrir nuevos aspectos de las pruebas mediante luz controlada, filtros y películas especiales, mediante un aumento adecuado. Permite también tener un registro permanente del aspecto inicial de las pruebas y de los descubrimientos importantes de los analistas del laboratorio.

Por último la cámara permite al experto presentar sus descubrimientos en el juzgado por medios visuales que se comprenden.¹³

Las partes esenciales de una cámara fotográfica son: el objetivo; la cámara o caja oscura; el obturador; el visor y la película.

El *objetivo* es el dispositivo óptico que actualmente son combinaciones de lentes cóncavos y convexos destinados a lograr la mejor calidad de imagen.

La *cámara obscura* es el espacio cerrado que contiene los dispositivos internos de la máquina y donde corre la película o material sensible.

El *obturador* es la pieza que regula la entrada de luz a la caja oscura y permite decidir la incidencia de tiempo de exposición a la luz.

El *visor* permite enfocar o enmarcar el objeto que se desea fotografiar. En las cámaras con visor tipo reflex permiten observar el objeto y poder encuadrar o enfocar correctamente.

La *película* es el material sensible que permite fijar la imagen del objeto que se desea fotografiar.

Las cámaras fotográficas son producidas por numerosas casas especia-

¹² FLEITA, Benito Amílcar, *Sistemas actuales de análisis en criminalística*, La Rocca, Buenos Aires, 2001, p. 22.

¹³ SODERMAN, Harry y O'CONNELL, John J., *Métodos Modernos de Investigación Policiaca*, Limusa-Wiley, México, 1995, p. 589.

lizadas en su fabricación y responden a múltiples necesidades y cuentan con innumerables aditamentos y dispositivos, particularmente las *lentes* que pueden ser normales, gran angular, teleobjetivo, 300m, ojo de pez, objetivos macro, lentillas, etcétera; en relación a las *películas* éstas pueden ser lentas, (hasta 50 ASA); medias, (de 50 a 160 ASA); rápidas (de 160 a 800 ASA); y ultrarápidas (de 800 a 2000 ASA); o bien, películas en blanco y negro o de color o de especificaciones como las de rayos infrarrojos con filtro, etcétera; para la *iluminación* se emplean flash, lámparas o aditamentos para iluminación, etcétera.

Desde luego que el empleo de la cámara fotográfica en el terreno de la grafoscopia exige técnicas apropiadas, entre ellas la macrofotografía y la microfotografía.

En la confrontación o cotejo de escritura o firmas, la fotografía es un valioso auxiliar pues permite obtener macrofotografías de partes o elementos de la grafía y así poder comparar letras, números o fragmentos de ellas, según se requiera.

Si bien no es requisito para la formulación de un dictamen grafoscópico el que se ilustre con fotografías, lo usual es hacerlo pues una "fotografía vale por mil palabras", frase que se suele emplear para resaltar que la imagen permite constatar lo que la palabra no siempre logra explicar satisfactoriamente.

La técnica fotográfica actualmente ha tenido un revolucionario avance tecnológico que ha venido a desplazar a la fotografía tradicional, hablamos de la fotografía digital. La cámara digital cuenta con una pequeña pantalla de tipo LCD color para encuadrar la imagen que se desea fotografiar. La imagen capturada se almacena en una memoria interna o en pequeñas tarjetas de memoria adicionales de las cuales hay diversos tipos.

La digitalización de imágenes ha revolucionado la forma en que se manejaba la fotografía, pues ahora, con la digitalización, se puede lograr con más facilidad y menor costo reproducción de documentos, microfotografías, cotejos y empalmes de grafía, etcétera.

El tema de la digitalización de imágenes lo volveremos a tocar al final de este capítulo.

d) *La luz ultravioleta*. En el laboratorio de criminalística es de antaño conocido el uso de la luz ultravioleta y su popularidad por el efecto sorprendente de su empleo, es decir, por la luminiscencia que produce.

En efecto,

la eficacia de la radiación ultravioleta se basa en que la apariencia de un objeto bajo esta luz suele ser bastante diferente de su aspecto ordinario; es un efecto de la *luminiscencia*, término general que se usa para denotar la absorción de energía por una sustancia y su reemisión como radiación visible o casi visible. Si la emisión ocurre durante la excitación, el fenómeno se llama

comúnmente *fluorescencia*. Si la emisión ocurre después de que ha cesado la excitación, se llama *fosforescencia*. Por tanto, los efectos fluorescentes tienen que observarse en un cuarto oscurecido, con el objeto que se examina alejado unos decímetros de la lámpara ultravioleta y del filtro.¹⁴

El físico inglés George Gabriel Stokes descubrió los efectos de la radiación ultravioleta en 1852 y la propiedad física de estos rayos que se conoce por luminiscencia cuando la emisión proviene de una fuente de energía fría.

La propiedad de los cuerpos de absorber energía radiante y emitir radiación en una longitud mayor, aparece expresada por la ley de Stokes según la cual "La longitud de onda de la radiación exitatriz es más corta que la de la radiación o luminiscencia emitida".

A su vez el físico norteamericano Robert W. Wood inventó la lámpara de radiación ultravioleta conocida como lámpara de Wood que en el terreno de la criminalística ha tenido múltiples aplicaciones pues,

entre los usos prácticos de los rayos ultravioletas en la investigación criminal se pueden citar la localización de manchas seminales y obstrécticas en caso de abuso sexual y aborto; el rastreo de sospechosos en determinados ilícitos continuados contra el patrimonio económico mediante la colocación de trampas rociadas previamente con polvos o sustancias fluorescentes, etcétera.

En el peritaje documentológico las radiaciones ultravioletas constituyen ayuda importante en el estudio de papeles y tintas, y en la verificación de la integridad material de los escritos; en la lectura de escrituras secretas, realizadas con tintas simpáticas o con orina, zumo de frutas cítricas y similares, etcétera.¹⁵

A la fecha existen en el mercado varios modelos de lámparas ultravioletas, varias de ellas de fácil transportación y manejo.

Del Val Latierro en relación al uso de la lámpara de Wood en el estudio de documentos cuestionados expresa:

Examen con la lámpara de wood. Es preciso que la lámpara sea absolutamente negra y trabajar en plena obscuridad, pues la diferencia de matiz puede ser levísima. Se recomienda siempre el uso de gafas y guantes protectores cuando se trabaja con lámparas de rayos ultravioletas, especialmente si la lámpara es muy potente.¹⁶

En la alteración o supresión de textos manuscritos o impresos con máquina o impresoras, mediante el procedimiento de *lavado* o utilizando sustancias químicas que se expenden en el mercado para colocarlos sobre texto y que comúnmente se les denomina "correctores" y que son general-

¹⁴ SODERMAN, Harry y O'CONNELL, John J., ob. cit., p. 582.

¹⁵ VELÁZQUEZ POSADA, ob. cit., p. 233.

¹⁶ DEL VAL LATIERRO, Félix, ob. cit., pp. 146 y 147.

mente de un color blanco, estos tipos de procedimientos que pueden emplearse para falsificar documentos pueden detectarse por medio del empleo de rayos ultravioleta.

En el caso del *lavado* la substancia empleada actuó sobre la grafía impresa con tinta y sobre la zona de papel en que la grafía se ubica, y la acción corrosiva de la substancia al ser aplicada transforma la celulosa del papel en oxixelulosa, y la luz fluorescente al ser aplicada en esa zona por el fenómeno de la fluorescencia pone en evidencia la existencia de la alteración por lavado químico; y eso mismo sucede al detectar las sustancias químicas de los "correctores", e inclusive, a veces, es posible constatar el texto de la escritura original al que generalmente se le sobrepone el texto después del *lavado* o del uso de *correctores*.

Los líquidos y papeles "correctores" aparecieron en las máquinas mecánicas de escribir y su precio lo pone al alcance de cualquier persona. El empleo de los correctores es fácilmente identificable a simple vista y con el auxilio de la luz ultravioleta se puede, en ocasiones, descubrir el texto oculto por el corrector.

Muchas veces el empleo de este tipo de procedimientos es únicamente para subsanar errores mecanográficos o de redacción sin intención de una falsificación ideológica del documento.

El perito podrá aportar como prueba de la existencia de alteraciones en el documento cuestionado y puesto en evidencia por el empleo de luz ultravioleta, utilizando película especial para tomar fotografías.

e) *La luz de rayos infrarrojos*.—Otra técnica para examinar documentos sin afectarlos de ninguna manera, es el empleo de rayos infrarrojos.

Todo cuerpo con temperatura superior al cero absoluto genera radiaciones infrarrojas, detectables con un termómetro corriente de tubo ennegrecido, con una pila termoeléctrica o con un *barómetro*. Este último instrumento, inventado en 1860 por el científico norteamericano Samuel Pierpont Langley, es un detector de calor de alta sensibilidad que registra variaciones hasta de una diezmilésima de grado centígrado.¹⁷

El empleo de rayos infrarrojos permite en el estudio de manuscritos establecer la existencia, por ejemplo, de dos tintas diferentes o de qué trazo de tinta está sobrepuesto a otro; sin embargo, debe tenerse presente la posibilidad que en unos trazos se haya depositado más tinta al escribirse al variar la presión muscular o en retoques, o retenciones.

En efecto,

el método depende de la intensidad con que los diferentes colorantes y otras materias reflejan los rayos infrarrojos. Así, un documento alterado que tenga

¹⁷ VELÁZQUEZ POSADA, Luis G., ob. cit., p. 235.

dos tintas diferentes dará un cuadro en el que una tinta se verá más pálida que otra, debido a las susodicha diferencia en la intensidad del reflejo.¹⁸

En la luz ultravioleta y en la luz infrarroja se pueden emplear películas de cada tipo para obtener fotografía del documento examinado.

B) TÉCNICAS QUÍMICAS

El empleo de sustancias químicas se requiere, generalmente, aplicarlas sobre el papel en que está impresa la grafía para detectar, por ejemplo, la existencia de dos clase o tipos de tintas, o la pretendida antigüedad absoluta de tintas, etcétera, pero presenta el escollo de que afecta o altera el documento de manera definitiva y por ello sólo con el consentimiento de quien corresponda (el juez, el cliente, etcétera), pueden utilizarse sustancias químicas.

a) *Sustancias químicas.*—Cabe advertir que una cuestión es detectar, mediante el empleo de sustancias químicas, por ejemplo, la existencia de dos tintas en un mismo texto;¹⁹ y otra, es haber utilizado sustancias químicas para alterar o modificar un documento en su redacción original con la supresión de parte del texto o de una simple palabra o un signo aritmético, etcétera, procedimiento que conocemos como "lavado" y que torna incolora la zona de la grafía que se desea desaparecer al aplicar bisulfito de sodio, o ácido oxálico, o hipoclorito de sodio, etcétera, variando así el sentido ideológico del documento.

Sin embargo, sea en un supuesto, o en otro de los señalados en los ejemplos anteriores, al aplicar al documento o soporte de la grafía sustancias químicas éstas pueden dañar tanto la escritura en la zona en que se apliquen como al propio papel.

Jean Gayet explica con detalle la forma en que se debe llevar a cabo el examen de documentos aplicando sustancias químicas.

El examen requiere una alteración del documento, posible únicamente con la autorización del juez instructor. En efecto, deben sacarse dos pequeños fragmentos de papel; de 1 o 2 cm, de cada porción de escrito a estudiar.

El perito corta, en efecto, con una hoja de afeitar, una muestra de papel en que aparezca el trazo de tinta para buscar la difusión de cloruros y otra para lo de sulfatos.²⁰

De la explicación se desprende que el documento, aun cuando sea en forma mínima, como lo explica Gayet, sufre destrucción o afectación, la cual, como señalamos debe ser previamente autorizada para que el perito proceda a utilizar cualquier químico.

¹⁸ SODERMAN, Harry y O'CONNELL, John J., ob. cit., p. 587.

¹⁹ Consultar el capítulo X de este trabajo.

²⁰ GAYET, Jean, ob. cit., p. 412.

Por su parte Velásquez Posada señala:

Debemos insistir, sin embargo, en que los tratamientos químicos casi nunca tienen aplicación en el peritaje forense por su carácter destructivo.

Su confiabilidad, por otra parte, dista de ser plena. La química es sólo una herramienta y no precisamente la más importante, en el examen de documentos cuestionados.²¹

b) *La cromatografía*.—Este método permite separar y establecer, de una mezcla de sustancias, aquéllas que la componen y determinar la proporción que cada una aporta a la mezcla.

La cromatografía se fundamenta en el principio físico de la absorción, por el cual una sustancia disuelta en un líquido se adhiere a la superficie de un cuerpo sólido.

El desarrollo de este método científico se debe a varios investigadores que descubrieron diferentes técnicas, y así encontramos cromatografía por partición, cromatografía en papel, cromatografía en capa delgada, cromatografía de gases, etcétera.

Para estudios grafoscópicos se emplea la cromatografía a fin de identificar los componentes de una tinta empleada en un documento, en relación a los componentes de una diversa tinta en el mismo, o en otro documento, para establecer si ambas tintas tienen la misma composición.

Este método conlleva un alto grado de importancia en documentología, especialmente por cuanto la agresión que sufre el documento mediante su empleo es ínfima, ya que pequeñísimas cantidades de muestra al ser analizadas arrojan resultados altamente satisfactorios. Ello facilita la no destrucción o alteración de alguna pieza única motivo de cuestionamientos, la que al ser desvirtuada trae aparejadas las lógicas quejas de los litigantes, los profesionales.²²

Este método como puede deducirse puede resolver supuestos de adulteraciones o modificaciones de documentos debidos a textos agregados, añadiduras, correcciones, etcétera, de índole manuscrita, debidas a tintas diferentes empleadas en el texto.

Cabe advertir que la modificación no necesariamente será fraudulenta, pues para ello cada caso deberá examinarse en su contexto.

Orellana Ruiz cita sobre este tema la posibilidad de estudios donde la cromatografía es empleada, con otras técnicas, en relación al problema de la determinación de "edad de tintas" donde además de la técnica mencionada se utilizan la electroforesis y la espectrofotometría de rayos ultravioleta, con instrumentos como los espectrómetros de masas, de resonancia magnética nuclear y de rayos infrarrojos, que generalmente están fuera

²¹ VELÁZQUEZ POSADA, Luis G., ob. cit., p. 486.

²² BONILLA, Carlos E., *Investigación documentológica*, La Rocca, Buenos Aires, 2000, p. 212.

del alcance del laboratorio del grafóscopo por lo costoso de estos aparatos y por su manejo muy especializado.²³

La cromatografía, en una explicación muy esquemática consiste, según el método particular que de esta técnica se utilice, en colocar una muestra de la tinta del manuscrito (pequeño pedazo de papel) en la base de un papel filtro aplicándole una solución química y por un proceso lento de difusión en el papel se va coloreando una franja o barra de abajo (de la base) hacia arriba en bandas coloreadas (según los componentes químicos de la tinta). Así, si las franjas o barras presentan uniformes bandas coloreadas, se puede afirmar que la tinta de las muestras correspondan a una misma tinta; en caso contrario, que pertenecen a dos clases distintas de tinta.

Ante resultados dudosos o concluyentes, como lo apunta Orellana Ruiz, hay que acudir a otros análisis químicos o físicos.

En semejante sentido se pronuncia el perito colombiano Maza Márquez cuando se refiere al microanálisis de tintas y señala:

El microanálisis puede tener lugar por medios ópticos: microscopia, colorimetría y fotografía, o químicos mejor dicho, microquímicos, aunque cabe añadir las recientes técnicas espectroscópicas y fluoroscópicas...²⁴

El empleo de la cromatografía y de técnicas que apoyan a este tipo de pruebas se puede utilizar en aquellos casos en que el documento manuscrito se cuestione respecto a modificaciones, agregados, enmiendas, etcétera, efectuados con el propósito de desvirtuar su contenido ideológico, es decir, para falsearlo respecto del propósito inicial con que fue confeccionado y suponiendo el falsario que al haber utilizado tinta de semejante color al empleado al estampar la grafía original supuesto que no sería advertida la falsificación, pero el examen cromatográfico pondrá en evidencia la existencia de dos tintas por su diversa composición química.

Estos estudios requieren de expertos que operen este tipo de técnicas químicas, de ahí que el grafóscopo acuda a este tipo de personal profesional para despejar las cuestiones inherentes al problema que venimos mencionando.

No hemos aludido a la totalidad de las pruebas físicas y químicas aplicables a la finalidad de dilucidar las cuestiones grafoscópicas, pero sí nos hemos referido a las que usualmente se emplean, y que están al alcance de la mayoría de los peritos en nuestra especialidad.

c) *Técnicas de sistemas de computo.*—En la segunda mitad del siglo xx los manuscritos fueron prácticamente desplazados por los documentos y máquinas de escribir, primero mecánicas y después electrónicas.

²³ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 174.

²⁴ MAZA MARQUEZ, Miguel, *Manual de Criminalística*, Librería del Profesional, 2a. ed., Colombia, 1988, p. 217.

Sin embargo, a fines del siglo XX y principios del XXI, las máquinas de escribir mecánicas y electrónicas han pasado prácticamente en desuso por el empleo de las computadoras que han suplido con creces a las máquinas, pues por sus múltiples funciones son ahora valiosos instrumentos, que además de aportar sistemas informáticos que permiten acceder, vía las carreteras y supercarreteras de la informática (Internet, correo electrónico, etcétera), a formas mundiales de comunicación de manera casi instantánea, etcétera, elaborar toda clase de escritos susceptibles de corregirse antes de imprimirse.

Esta revolución tecnológica sólo comparable con la revolución industrial.

No es el momento de explicar el desarrollo de los equipos de cómputo ni sus fundamentos físicos y tecnológicos, y nos limitaremos a señalar que la computadora fue creada fundamentalmente para almacenar y operar información a velocidades infinitamente superiores al trabajo humano.

Estas máquinas, creadas por el ingenio del ser humano, se han diseñado para operar como instrumentos "pensantes" capaces de realizar operaciones matemáticas, de selección de información sea esta escrita, en imágenes, en símbolos, etcétera, de una manera pasmosa.

Baste señalar que enfrentado Kasparov, campeón mundial de ajedrez, uno de los más destacados exponentes que ha dado este juego—ciencia, a una computadora diseñada para este evento fue derrotado.²⁵

Así pues, la computadora recibe y procesa la información, la almacena, la selecciona y la retransmite bajo requerimientos para los que fue diseñada.

Dos elementos son fundamentales en la computadora:

El Hardware (memoria), lo físico, los fierros; y

El software (sistema), programas, lo abstracto.

El hardware se refiere a la capacidad de la computadora, o sea, la cantidad que puede almacenar de información misma que se mide en *bytes* que consiste en ocho bits (dígitos binarios). Actualmente se manejan *gigabyte*, o *terabyte* (capaz de almacenar el contenido de una biblioteca entera)

La computadora, para reproducir la información por escrito, requiere de una impresora, de las cuales existe una gama que varía en cuanto a la *resolución* o calidad de imagen y a la *velocidad* en que imprime la información.

²⁵ A la fecha han sido varios los eventos en que maestros ajedrecistas han competido con computadoras preparadas para esos enfrentamientos; recientemente el maestro Michel Adams, séptimo en la clasificación de la Asociación Internacional de Ajedrez, jugó 6 partidas contra "Hydra", perdió 5 y empató una.

El software es el programa o diseño por el cual la información es recibida, procesada y reproducida

La multiplicidad de programas, denominados también sistemas, reciben denominaciones, claves o simbologías que permiten al hardware acumularlos y también procesarlos y reproducirlos.

El empleo de la computadora en los estudios grafoscópicos, es a la fecha, invaluable.

Prácticamente el perito emplea la computadora para formular su dictamen en cuanto a se refiere al texto mismo: a la redacción del estudio que ha llevado a cabo. No se limita a ese servicio, para el cual utiliza cualquier sistema o programa de procesador de textos como Word o Wordperfect, sino que también puede elaborar su trabajo con la presentación de cálculos estadísticos e ilustrados con gráficas, por ejemplo en análisis grafométricos, y más aún con el manejo de las imágenes de las firmas o de escritura para ilustrar el cotejo de esas grafías con el sistema o programa denominado Adobe Photoshop, o simplemente Photoshop.

Existen actualmente algunos programas que permiten el manejo de los gráficos de una forma fluida, de tal modo que, ya sea que se hayan digitalizado las imágenes a través de lectores (scanner), o por medio de fotografía digital, o video, vaciando la imagen a la computadora con el fin de poderla ampliar, reducir, cortar, transformar, etcétera.

Los programas de manejo de imágenes pueden en cuestión de segundos, cambiar la tonalidad, color, forma, entre otros, incluso señalar con color y borrarla, de tal forma que permite ver si existe una tonalidad diferente en la parte inferior del lugar en que se ha borrado el color señalado, permitiendo saber si existe una diversa tonalidad o color de tinta. Lo anterior, como los anteriores métodos, no es exacto, ya que aunque la computadora puede "distinguir" entre millones de colores, dependerá del hábil manejo del operario del software (programa), para que pueda otorgar buenos resultados.

Este tipo de programa como el Adobe Photoshop ya mencionado, puede permitir la amplificación de la imagen de tal forma que mediante un procedimiento matemático interno que exponencializa los puntos con los cuales se crea la imagen permitiendo que se conserve la imagen sin distorsión, lo que permitirá estudiar mejor los elementos de las firmas o documentos que se le cuestionan al perito.

No hay que olvidar que aun y cuando los sistemas informáticos son de gran utilidad para el manejo de las imágenes, los equipos (computadora, cámaras, digitalizadores, impresoras, etcétera), presentan las mismas de forma plana, llamado también en dos dimensiones y, que por el momento, el único que puede distinguir de manera clara en tercera dimensión es el ojo humano, auxiliado de los elementos que se han señalado en el presente capítulo.

Queda al ingenio y habilidad del perito emplear la computadora como valioso instrumento, tanto en el estudio de las cuestiones de autenticidad o falsedad de firmas o de escrituras, como el de utilizarla para mostrar y poner en evidencia dicho estudio plasmándolo en el Dictamen pericial como resultado de su trabajo.

A manera de ilustración citaremos la forma en que el diseño de un sistema permite utilizar a la computadora, en efecto la experta en esta materia Marie-Jeanne Sedeyn se propuso desarrollar un sistema que denominó "ÍODME" que se traduce como *investigación objetiva del manuscrito estándar*, el cual consiste en la elaboración de fichas para ser ingresadas a la computadora los cuales se procesan en distintas muestras gráficas y se cotejan por la propia computadora con base en la información de las fichas.

La información que deben allegarse a las fichas son de índole objetiva y se refiere al medio o soporte y al instrumento inscriptor, a la distribución o arreglo del texto, a la orientación de los ejes (paralelismo, desviación), la línea de base, dimensiones y proporciones, grado y tipo de enlace, presión muscular, velocidad y ritmo, diversidad del texto, hábitos escriturales, diferencias y semejanzas.

El sistema "ÍODME" que se propone requiere de abundante material cuestionado y de cotejo, de una cuidadosa elaboración de las fichas informativas y la autora de esta propuesta agrega:

En un sentido general, en esta área, al igual que en otras, el poder de síntesis sigue siendo una rareza; la capacidad de ver todo sin descuidar detalle, para poder extraer lo esencial, es muy difícil de adquirir.²⁶

Nos parece, por la complejidad que demanda elaborar el programa ÍODME, y la todavía más complicada obtención de las fichas informativas que requiere el sistema de que exigen calidad de un estudio total, y a la vez en detalle, de poder de síntesis, etcétera, que se requiere por quien aplica este sistema que prácticamente lo vuelve, a nuestro juicio, inoperante, amén de un notable desperdicio de tiempo y esfuerzo, pues la posibilidad de recabar deficientemente las fichas informativas es alta.

Otro mundo insospechado de probabilidades se abre al perito grafóscopo con las técnicas que han surgido con la *digitalización de la imagen*.

Este campo es prácticamente virgen, pues el procesamiento de la imagen digital que no es sino tecnología basada en sistemas electrónicos de computación, permite:

Usar la computadora para cambiar imágenes digitales. Con la computadora la imagen puede necesitar ampliación o ser reproducida con mayor claridad.

²⁶ SEDEYN, Marie-Jeanne, *Introducción a la investigación objetiva de los manuscritos*, La Rocca, trad. de Julia Elena de la Peña, Buenos Aires, 2003, p. 170.

Esto puede ser tan fácil como ajustar el tono o el contraste en un aparato de televisión...²⁷

La digitalización supera a la fotografía en rapidez, economía, tiempo, y facilidad de manejo.

Lo que en la fotografía requiere horas, días o semanas, en la técnica de la digitalización se vuelven segundos, y no se diga del costo entre una y otra; y el archivar o almacenar fotografías que requiere espacio, este se simplifica con el empleo de CD de la digitalización.

Por si fuera poco, la fotografía se puede presentar en varios tamaños, pero esto también lo logra la digitalización de imágenes con mayores ventajas pues se pueden proyectar imágenes en pantalla del tamaño que sea necesario con utilizar la computadora con el programa Power Point.

Otro programa recién difundido es:

El Adobe Photoshop es la tecnología de punta del software en el procesamiento de la imagen digital. Hay otros paquetes de información que están cerca de ser buenos pero actualmente Photoshop es el líder...²⁸

Existen varias versiones del programa Photoshop, una de las más recientes es la 7.0. Con ellas se puede ampliar imágenes, recortar, suprimir, empalmar o superponer, clarificar, etcétera, con una facilidad que no es posible, por ahora, con otro tipo de técnica.

Nosotros hemos acudido al sistema de digitalización de imagen (Photoshop) para obtener las ilustraciones que aparecen en las láminas de este trabajo.

Para finalizar este tema, existen varias obras que abordan con detalle los diversos instrumentos y técnicas de laboratorio forense grafoscópico que, desde luego, recomendamos al lector interesado en profundizar en este tema, entre ellas, la de autores argentinos como *Investigación Documentológica* de Carlos E. Bonilla; *Sistemas Actuales de Análisis en criminalística*, de Benito Amílcar Fleita; *Documentación Pericial Caligráfica*, de Patricio R. Roldan; y *El Peritaje Caligráfico* de Carlos A. Guzmán; del colombiano Luis G. Velásquez Posada *Falsedad Documental y Laboratorio Forense*; del norteamericano Gary Herbertson *Examen del Documento en la Computadora*; de la francesa Marie-Jeanne Sedyn *Introducción a la investigación objetiva de los manuscritos*; de los mexicanos Javier Orellana Ruiz, *Tratado de Grafoscopia y Grafometría*, y Sabino Rodríguez Martínez, *Grafoscopia y Documentoscopia*.

²⁷ HERBERTSON, Gary, *Examen del documento en la computadora*, La Rocca, trad. Julia Elena de la Peña, Buenos Aires, 2004, p. 31.

²⁸ HERBERTSON, Gary, ob. cit., p. 38.

CAPÍTULO XII

LA PRUEBA PERICIAL GRAFOSCÓPICA

El perito no solo debe estar convencido de la falsedad, sino que tiene el deber de convencer a los demás, al juez y a las partes.

LUIS C. PÉREZ

1. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las solicitudes que se plantean en materia de grafoscopía, se realizan dentro de procedimientos de índole judicial, los asuntos particulares son minoría. Con motivo de las controversias que se dirimen ante los tribunales, sucede que se cuestiona la autenticidad o falsedad de escritura o firma y, entonces, la necesidad de que personas con preparación en grafoscopía auxilien al juez o al tribunal con sus conocimientos especializados y el mecanismo o procedimiento para allegar el estudio que al respecto se lleve a cabo está regulado en los Códigos Procésales sean estos civiles, penales, mercantiles, laborales, etcétera, y dichos cuerpos de leyes dedican disposiciones sobre el objeto, órgano y medios de pruebas admisibles y, generalmente, señalan como pruebas: confesional, testimonial, documental, presuncional, pericial, entre otras.

2. LA PRUEBA

El concepto de *prueba* tiene varias connotaciones. En el terreno jurídico significa:

justificación de la verdad de los hechos controvertidos en un juicio, hecha por los medios que autoriza y reconoce por eficaces la ley. Actualmente se consideran pruebas con diverso valor, las periciales, documentos públicos, privados, testifical...¹

¹ Diccionario Enciclopédico Quillet, ob. cit., t. Séptimo, p. 289.

En efecto, en una controversia de índole jurídica ante cualquier juez o tribunal, se aplican los aforismos de origen latino "el que afirma debe probar", y "el que prueba gana".

En el lenguaje jurídico la palabra prueba tiene varios significados, según se le considere bajo tres puntos de vista:

A) Como *objeto*, que se refiere a la materia o tema a probar. En grafoscopia sería, si la escritura o firma es falsa o auténtica.

B) Como *órgano de prueba* que es la persona física que aporta al proceso el conocimiento del objeto de la prueba. En grafoscopia es el perito en esta materia.

C) Como *medio* de prueba que consiste en el acto producido por la persona física respecto del objeto de la prueba. En grafoscopia, es el dictamen emitido por el perito.²

La prueba, como parte fundamental del proceso, se encuentra regulada por la ley, particularmente por la materia a que se refiera, es decir, civil, penal, mercantil, laboral y obedece a principios que aseguren su libre desenvolvimiento y la igualdad de las partes en el procedimiento.

La ley procesal, generalmente enumera las pruebas que son admisibles y regula los requisitos para su ofrecimiento, desahogo y valor que les asigna. No es el momento de extendernos en estos aspectos, pero cabe tener presente que cada ley puede señalar diferentes requisitos, si bien, concuerdan en la mayoría de ellos.

Sin temor a equivocarnos, podemos afirmar que en las diversas leyes adjetivas, sean éstas civiles, mercantiles, penales, laborales, etcétera, se regulan los requisitos bajo los cuales se allegan al procedimiento los diferentes medios de prueba y es posible asegurar que en todas ellas se contempla la prueba pericial.

3. LA PRUEBA PERICIAL

Acontece que en la multiplicidad de asuntos que se someten a la decisión de los jueces y tribunales, se plantean cuestiones que requieren de conocimientos científicos o técnicos que no son del dominio común, que por su especialidad no las posee el juzgador, y por ello, sea a petición de las partes en el juicio o por determinación de la propia autoridad, se acude al apoyo de aquella persona que tenga ese conocimiento específico para que ilustre sobre el punto que así lo requiere.

La prueba pericial queda a cargo de

² Consultar al respecto al procesalista italiano Eugenio Florian, en su obra *Elementos de derecho procesal penal*. Bosch, 2a. ed., Barcelona, 1931, pp. 305 y ss.

quién, por razón de los conocimientos especiales que posee sobre una ciencia, arte, disciplina o técnica, emite un dictamen, que es un juicio técnico sobre acontecimientos, situaciones u objetos relacionados con la materia de la controversia.³

El perito es un tercero ajeno a la contienda judicial, semejante al testigo, que también es un tercero respecto de la relación jurídica entre las partes, pero a éste último le consta en forma presencial o de oídas los hechos respecto de los cuales se le pide declare en el procedimiento judicial; el primero estudia el hecho posteriormente a que acontece.

La similitud de ambos tipos de pruebas, pericial y testimonial, en cuanto que está a cargo de terceros, inclinó a autores como Arilla Bas, a denominar a esta prueba, como "testimonial pericial" a la que calificó de la siguiente manera:

El perito difiere únicamente del testigo en razón de la fuente del conocimiento del hecho, pues mientras aquél conoce por razonamiento, éste conoce por sensopercepción. El testimonio y el testimonio pericial son, en consecuencia, especies de un mismo género, y como la especie participa de los caracteres del género, el perito es un testigo (*testis post factum*).⁴

La mayoría de los procesalistas distinguen la naturaleza de la prueba pericial de la testimonial, concluyendo que sus divergencias son tan numerosas que asimilarlas a especies de un mismo género no parece apropiado.

A) En cuanto al *objeto* de la prueba pericial ésta debe circunscribirse a la cuestión o cuestiones propuestas por las partes y por el juez. En la práctica esto se traduce en el cuestionario que debe resolver el perito. Según lo disponga la ley procesal, es frecuente que el perito deba limitarse a contestar las cuestiones propuestas, sin ampliarlas a otras que no hayan sido planteadas, y para ello practicará las operaciones y experimentos que su ciencia o el arte le aconsejen.

En el caso de que el perito requiera de utilizar parte (o aun todo) del material sobre el cual practicará las operaciones y experimentos, y ello pueda dañar o destruir a esa materia objeto del estudio, el juzgador deberá autorizar al perito y, desde luego, dejar constancia de esta circunstancia.

B) Como *órgano de prueba*, la pericial exige satisfacer dos tipos de condiciones en la persona física que tenga a su cargo dicha prueba, que son:

³ GARCÍA RAMÍREZ, Sergio, *Derecho Procesal Penal*, Porrúa, 2a. ed., México, 1977, p. 315

⁴ ARILLA BAS, Fernando, *El procedimiento penal en México*, Kratos, 12a. ed., México, 1989, p. 129.

a) De índole objetiva:

El perito deberá tener título oficial en la ciencia o arte a que se refiere el asunto que deba estudiar, o bien, contar con conocimientos y experiencia si la materia sobre la que verse el peritaje no requiera de título.

En nuestro país la calidad de contar con título oficial se acredita con la expedición del documento por parte de la Universidad o Institución donde esos estudios tengan reconocimiento por la Secretaría de Educación Pública.

En caso de que no hubiere peritos titulados se podrán nombrar prácticos; o bien porque el objeto de la prueba no esté contemplado en estudios reconocidos ante la Secretaría mencionada.

b) De carácter subjetivo:

El perito debe actuar con toda imparcialidad, el perito que tenga alguna causa que lo pueda afectar está impedido y debe excusarse de intervenir en asuntos como es el caso de tener parentesco con alguna de las partes o amistad o enemistad, interés, etcétera. Le tocan al perito las mismas causas de impedimento que al juez, y según lo prevea la ley, puede ser recusado si existiendo impedimento no se excusa, por aquella parte en el litigio que la haga valer.

c) Como *medio de prueba*, la pericial se materializa en el documento que técnicamente recibe el nombre de *dictamen*.

4. CLASES DE PERITOS

Los peritos se clasifican en titulados y prácticos; oficiales y privados.

Son peritos titulados aquellos que han recibido una educación académica en institución reconocida por el Estado que exige la obtención del título profesional y la cédula para su ejercicio.

Son peritos prácticos los que posean conocimientos suficientes y carezcan de título, y el ejercicio sea de una materia que la ley no exija título.

Los peritos oficiales son aquellos que sean titulados o prácticos pero que la ley y los tribunales los reconozca como tales, en calidad de auxiliares de la administración de justicia, o bien se desempeñen como servidores o empleados públicos o en entidades desconcentradas o descentralizadas del Gobierno o sean maestros o investigadores de Universidades públicas, según lo prevea la ley.

5. EL DICTAMEN

Es el informe que rinde el perito o experto en cualquier arte, profesión o actividad, en el que da a conocer sus puntos de vista o resultados del examen o

análisis que haya hecho de una cuestión sometida a sus conocimientos, sobre una materia específica.⁵

El dictamen se plasma en un documento que a veces se le denomina informe. La circunstancia de que el dictamen se deba presentar por escrito y éste se catalogue como documento ha causado la discusión acerca de la consideración que el dictamen pericial sea considerado como prueba documental y no como prueba pericial en estricto sentido.

El hecho de que el dictamen pericial sea formulado por escrito, no es razón suficiente para asimilarlo a la categoría de prueba documental, ya que en este medio probatorio se distingue entre documental pública, generalmente con valor probatorio pleno, y documental privada, cuyo valor queda a la apreciación del juez o tribunal; y la discusión se presenta si la pericial es documental pública porque se emite ante la autoridad y por su valor se debe aceptar plenamente o si es documental privada y queda a la libre apreciación del juez.

Más importante es el tema de que la pericial está dirigida a un fin específico, auxiliar al juez en áreas de conocimiento científico, artístico o técnico relacionadas con los hechos sometidos a su conocimiento en un escrito elaborado y aportado dentro del proceso y para ese preciso objetivo; en tanto que la prueba documental se refiere a multitud de actos jurídicos que pueden ser: un contrato, un título-valor, una comunicación confidencial, etcétera, creado con anterioridad al procedimiento y muchas veces es el instrumento base de la acción o de la excepción o defensa.

Al margen de la anterior discusión, es más relevante señalar que el dictamen exige requisitos de forma y de fondo:

- Son requisitos de forma:

El número del expediente, la autoridad a la que va dirigido, el nombre del perito y domicilio del perito, la mención de que se comparece como perito y la referencia de la forma en que se acredita su calidad de perito, principalmente su título profesional o los documentos que revelen su preparación y experiencia, la fecha y la firma.

- Son requisitos de fondo:

El dictamen se debe estructurar, básicamente, con los mismos elementos que son comunes a toda prueba pericial:

A) Determinar el *objeto de la pericia*.—Lo recomendable en este punto es *transcribir* el o los pliegos de cuestiones propuestas al perito y que deban estudiarse. Por razones de claridad del peritaje el perito puede resumir los puntos o cuestiones, expresando que así lo hace, pero explican-

⁵ Diccionario Jurídico Mexicano, ob. cit., t. D-H, p. 1135.

do que todas las cuestiones propuestas por las partes o por el propio juez se van a estudiar y, en su caso, resolver.

B) Señalar la *metodología* que el perito va a emplear en el estudio partiendo de la observación, reconocimiento y descripción del objeto material de la pericia.

Como parte de la metodología señalar las operaciones, estudios o análisis de la ciencia o la técnica que aplique y que sean los apropiados para despejar las cuestiones planteadas en la prueba pericial.

C) Presentar las *conclusiones* en forma clara, precisa, resumida y, cuando ello sea posible, respondiendo categóricamente a las cuestiones planteadas.

El dictamen "pericial propiamente dicho integra la parte valorativa de la pericia, y en el mismo se han de detallar, normalmente por escrito, la descripción del objeto material en el estado en que se halle y las operaciones técnicas llevadas a cabo por los peritos y

Exponerse las conclusiones a las que éstos hayan llegado aplicando sus conocimientos especializados respecto a las cuestiones que les hayan sido solicitadas. Por ello se ha dicho que la pericia se estructura en silogismo, constituyendo los conocimientos especializados del perito la premisa mayor, el objeto de la pericia la premisa menor y el dictamen pericial su conclusión lógica.⁶

El dictamen en su parte final, es usual que consigne la manifestación del perito de haberse conducido en forma profesional o técnica e imparcialmente, pues en todo obró sin malicia, dolo, o mala fe.

6. EL DICTAMEN PERICIAL GRAFOSCÓPICO

El grafoscopio en su calidad de perito ajustará el desempeño de su cargo a la regulación que cada ley adjetiva o procesal señale para la prueba pericial y las que, en forma especial, aparezcan para la prueba grafoscópica.

En nuestro país el perito grafoscopio es de los denominados prácticos, es decir, la materia del conocimiento científico y técnico no exige contar con título y cédula profesional, sin embargo:

La capacidad de los peritos prácticos se acreditará dentro del procedimiento señalando cómo, dónde, cuándo y con quiénes adquirieron conocimientos sobre la ciencia, técnica o arte relativos al punto a dictaminar.⁷

⁶ CAJAL ALONSO, Javier y otros, *La prueba en el proceso penal*, cap. X, Guada impresores, Valencia, 2000, p. 819.

⁷ Exposición de Motivos del Código de Procedimientos Penales del Estado de Coahuila, publicado en el *Periodico Oficial* del Estado el 25 de mayo de 1999 y en el *Boletín de Información Judicial del Estado de Coahuila*, p. 202.

El perito, a fin de justificar la forma y circunstancias en que adquirió conocimientos, exhibirá copia de las constancias que tenga al respecto.

El dictamen pericial grafoscópico debe constar de los requisitos que se exigen para toda prueba: objeto, órgano de prueba y medio de prueba.

El objeto de la pericia se va a concretar en la o las cuestiones que la parte o partes o el juez propongan ante el perito, para que éste, previo al estudio correspondiente, las conteste, lo que generalmente se materializa por escrito mediante el dictamen.

Ahora bien, el dictamen grafoscópico debe satisfacer los requisitos de forma y de fondo:

Respecto de los requisitos de forma, nos remitimos a los ya expuestos.

En cuanto a los requisitos de fondo el perito grafoscopista, precisará el objeto de la prueba, y para ello, recomendamos transcribir el cuestionario propuesto (el de cada parte, y el del juez, si es el caso), y después, por claridad del dictamen, si es el caso, resumir las cuestiones, pues en la práctica sucede que varias cuestiones se pueden reducir a unas pocas.

Es frecuente que el cuestionario al perito grafoscopista se formule como sigue:

1. Que exprese el perito si la firma que aparece en el documento cuestionado fue o no estampada por Juan Pérez.
2. Que exprese el perito si los elementos gráficos de la firma que aparece en el documento cuestionado fue o no estampada por Juan Pérez.
3. Que exprese el perito si las características de los trazos de la firma que aparece en el documento cuestionado corresponde o no al puño y letra de Juan Pérez.
4. Que exprese el perito el método o métodos que utilizó en su estudio y las operaciones técnicas que efectuó para llevar a cabo su estudio.
5. Que produzca sus conclusiones y los fundamentos de éstas.

En realidad las cuestiones anteriores se pueden, sin afectar el objeto del peritaje, plantear en una cuestión:

"Que exprese el perito si la firma que aparece en el documento cuestionado fue o no estampada por Juan Pérez".

En esta cuestión se resumen las preguntas una, dos y tres, y las preguntas cuarta y quinta, se deben contestar forzosamente durante el desarrollo de la prueba pericial, pues si el perito no expresa el método o métodos, operaciones practicadas, observaciones realizadas, etcétera, que le permitan fundamentar sus conclusiones, el peritaje está deficientemente formulado y el juez no deberá atenderlo; así si el perito no consigna las preguntas de referencia, cuarta y quinta, no afecta en nada su dictamen, si lo lleva a cabo tal como lo debe hacer.

Así pues, todo dictamen pericial grafoscópico, parte del objeto, de las cuestiones planteadas, y será la ley que regule la materia (civil, penal, la-

boral, etcétera) la que determine si el perito exclusivamente se ocupe de responder las preguntas o cuestiones formuladas o extenderse a otras que pudiesen ser, a su juicio, de interés para la prueba, hacerlo siempre y cuando sea conveniente, para una mejor y precisa respuesta.

En la práctica cotidiana frecuentemente ante un problema de autenticidad o falsedad de escritura o firma, la parte interesada propone la prueba pericial *caligráfica*, cuando debe designarla como *grafoscópica*, error que es intrascendente porque precisa el objeto de la prueba, pero más importante resultan las cuestiones que propone deba contestar el perito y es cuando sucede que el pliego de las mismas adolece de alguno de los siguientes defectos:

- a) Es confuso u obscuro.
- b) Plantea la prueba grafoscópica, pero en realidad se trata de una Documentoscopia, o de otra naturaleza.
- c) No señala o precisa u omite presentar los documentos idóneos donde conste la escritura o firmas indubitables para cotejo.
- d) Exhibe fotocopia o reproducción del documento donde aparece la escritura o firma cuestionada; o de los indubitables para cotejo, pero no acompañan originales.
- e) No precisa la escritura o firma cuestionada o indubitable para cotejo que obra en los documentos. Este caso es muy frecuente, por ejemplo, al calce del documento cuestionado aparecen 3 o 4 firmas, pero sólo una es cuestionada, pero no se precisa; o bien, aparecen al margen de una actuación judicial varias firmas, y una de ellas es la indubitable para cotejo, pero no se indica cuál (se deja al perito, indebidamente desde el punto de vista procesal, que decida cuál utiliza).

La ley procesal también se ocupa de determinar si basta la designación de un perito por parte interesada o si deben ser dos o más; si los peritos formulen por separado sus dictámenes o lo deban hacer en forma colegiada; si debe llevarse a cabo o no la junta de peritos para que discutan sobre las contradicciones y las conclusiones a las que lleguen, etcétera.

Establecido el objeto de la prueba pericial, es usual que el dictamen indique los documentos en que aparece la escritura o firmas indubitables para cotejo, y para ello, el perito debe precisar y describir todos los documentos que va a considerar en el estudio de cotejo y, sobre el particular, no podrá incluir en ese "cuerpo de escritura o de firmas" aquéllas que no estén señaladas por las partes en el procedimiento y aprobadas por la autoridad que le corresponda. Excederse en incluir escritura o firmas como material de cotejo no señalados o aprobados, puede ser motivo de impugnación del dictamen.

Es importante mencionar que con frecuencia se observa que la ley reglamenta cuáles deben ser consideradas como documentos que puedan

ser empleados como *indubitables para cotejo*, preocupación que revela el interés de preservar el principio de la seguridad jurídica y asegurar las condiciones óptimas para que el cotejo se desarrolle en la mejor situación posible, particularmente cuando se impugne de falsedad un documento aportado a un procedimiento judicial.

El *Código Procesal Civil del Estado de Coahuila* regula en forma detallada la impugnación de falsedad de documentos, señalando el momento oportuno para hacerlo, sea de documentos públicos o privados y para ello deberá satisfacer los siguientes requisitos:

1. Señalar con precisión los motivos o causas en que se basa para til-
dar de falso o inexacto el documento.
2. Ofrecerá las pruebas que demuestren la falsedad o inexactitud, en particular la pericial, precisando los documentos indubitados para el cotejo (letra o firma) o de las firmas que deban efectuarse ante la autoridad judicial.

El juzgador, después de tener a la vista los dictámenes periciales, si apareciese que existe la falsificación o alteración, hará la denuncia ante el ministerio público para que se averigüe el hecho; si no se demostrase la falsificación, el juicio continuará el proceso civil.⁸

Impugnado el documento, la propia ley señala cuáles son aquellos escritos que son admitidos como indubitables para cotejo y, generalmente, son los siguientes:

- La escritura o firmas estampadas ante autoridades administrativas o judiciales, con motivo de sus funciones.
- La escritura o firmas puestas en presencia de fedatario público, en el ejercicio de su oficio.
- La escritura o firmas privadas reconocidas como auténticas por las partes interesadas en el estudio grafoscópico ante la autoridad.
- La escritura o firmas que se estampen ante la autoridad, precisamente para formar "el cuerpo de escritura o de firmas" para cotejo.

El perito debe dejar asentado en su dictamen que se apoyó sobre el estudio de originales de los documentos cuestionados e indubitables para cotejo y precisar dónde y quién se los mostró y, en su caso, si alguno de ellos era copia y las circunstancias por las cuales su estudio se apoyó en ese tipo de documentos.

Una vez precisado el *objeto*, o sea, la escritura o firma cuestionada o dubitada, así como la escritura y firmas indubitadas o auténticas, el perito

⁸ *Código Procesal Civil de Coahuila*, publicado en el *Periódico oficial* de fecha 29 de junio de 1999, Secretaría de Gobierno del Estado de Coahuila, arts. 457 y ss.

señalará la metodología que utilizó en el estudio del asunto sometido a su consideración.

En el Dictamen debe aparecer la metodología que el perito haya utilizado en el estudio de cotejo, explicando las operaciones que haya efectuado y, en su caso, el empleo de fotografías, copias, fotocopias, ilustraciones, etcétera, que ilustren las operaciones de cotejo.

No existe regla o norma que señale la manera en que el perito redacte el Dictamen y cada quien lo podrá presentar con el texto que estime prudente, pero el perito no debe olvidar que su dictamen está dirigido a convencer a toda persona que lo lea, especialmente al juez, quien enfrentado a dos o tres, y a veces a más dictámenes dispares, se inclinará por aquél que esté mejor fundado, su estudio más preciso, acucioso, y sus conclusiones objetivas y claras.

En efecto, el juez no es en realidad "perito de peritos" como a veces se ha llegado a expresar, el juez tiene la facultad y obligación de decidirse por el peritaje que lo *convenza*, aquél que esté fundado y que de acuerdo al análisis y valoración de cada una de las demás pruebas rendidas en su conjunto, racionalmente de acuerdo con los principios de la lógica, y las máximas de la experiencia, les conceda valor por encima de otros dictámenes, no importando si es uno rendido a petición de las partes o por el perito tercero en discordia o que sea el divergente de otros y esté en minoría.

En el mismo sentido que opinamos lo hace Orellana Ruiz cuando escribe:

En todos los códigos procesales de México se sostiene un acuerdo que el valor del peritaje queda a la libre apreciación del juez. Si el peritaje se estima como medio de prueba, se desemboca en el absurdo de que el juez, al valorar las conclusiones del perito, se convierte en perito de peritos (lo cual en muchos casos es imposible); más si se sostiene, como nosotros lo hacemos que el peritaje es algo *sui generis*, cuya vida se haya en ilustrar al juez sobre una técnica, la libertad de apreciación se justifica totalmente, pues el propio juez no puede delegar facultades de conocer y decidir.⁹

El perito, sin embargo, no debe olvidar que su Dictamen debe satisfacer como requisitos de fondo:

A) *Objetivo*, exponiendo el dictamen debe formularse sin consideraciones subjetivas, como aquellas menciones de "supongo que..."; "probablemente...", etcétera, sin que las mismas no encuentren apoyo en el material objetivo puesto a su consideración.

B) *Claro*, es decir, debe emplear un lenguaje sencillo, evitando hasta

⁹ ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 243.

donde sea posible el lenguaje técnico, a veces ininteligible para el profano de la materia grafoscópica, y cuando utilice léxico de índole técnico, explicará el significado de esos términos, si así se requiere.

C) *Preciso*, o sea, que el perito no debe abordar otras cuestiones, salvo las que fueron planteadas, a no ser que así lo exija el asunto puesto a su consideración.

Además de estas sencillas reglas el perito tendrá que dejar constancia en el escrito que contenga el Dictamen, como requisitos de forma:

a) *Exposición* de las cuestiones a resolver, lo que ya mencionamos cuando recomendábamos que el perito transcribiera el o los cuestionarios propuestos como cuestiones a resolver.

b) *Estudio* de las cuestiones planteadas aplicando y explicando la metodología utilizada.

c) *Resultados*, que consisten en las conclusiones fundadas en el estudio y metodología aplicada.

En la práctica, en relación a la extensión del peritaje, los peritos optan por alguna de las dos opciones que a continuación se indican:

a) *Cotejos periciales detallados* donde se analizan los elementos indubitados describiendo sus características estructurales, generales y particulares, en particular los trazos y rasgos y, de estos últimos, los idiotismos que hayan observado. A continuación, para analizar con minuciosidad la escritura o firma dubitada, también bajo la óptica de una descripción de características estructurales, generales, particulares (en trazos, rasgos e idiotismos). Y por último, procederá a cotejar ambos, indubitados y dubitados, repitiendo las características de su anterior análisis. "Con esta mecánica de confección del informe pericial, el letrado que debe evaluar la pericia y el magistrado que debe valorarla pierden rápidamente el interés y sólo se ciñen a leer estrictamente la conclusión".¹⁰

A veces, el perito acude a la manera extensa de presentar el dictamen y de acompañarlo con múltiples fotografías, ampliaciones fotográficas, croquis, esquemas, que buscan más que claridad y precisión, impresionar, en primera instancia al cliente, y en segundo término al juez, pero ello no asegura que el dictamen esté realmente fundado y sus conclusiones resulten verdaderas.

Al respecto el tratadista en esta materia Patricio R. Roldán nos dice:

Cuando un experto acompaña en el informe abundante material fotográfico de vistosos colores y excesivos señalamientos con flechas, cuando al material gráfico se le anteponen papeles de calcar señalando los recorridos de los trazados con fibras de colores marcando las igualdades y diferencias de cada

¹⁰ ROLDÁN, Patricio R., *Documentación pericial caligráfica*, La Rocca, Buenos Aires, 2001, p. 164.

material escrito, o bien cuando se presentan pericias con prolijos encarpetados de carátulas llamativas, para la generalidad de los funcionarios, magistrados y letrados, significa que el dictamen es completo, claro y bien realizado, lo valoran exaltándolo y ensalzándolo como si fuera el mejor dictamen pericial; por el contrario, si tienen la posibilidad de observar informes periciales sin ilustraciones fotográficas y sin las carátulas respectivas, advierten que el informe es parcial e incompleto y pasible de impugnación, atacándolo sin conocer los fundamentos científicos que rigen para la ciencia pericial. Nada más apartado de la realidad.¹¹

Sobre este particular en nuestro medio no estamos exentos de esta práctica, en efecto:

En México, el procedimiento que se ha seguido desde los principios de esta materia deja mucho que decir, ...pues se concretan a tomar fotografías de las firmas o escrito incriminado y de los indubitados para después hacer una reseña de varios puntos y poner sobre las fotografías ampliadas una serie de flechitas que más que ilustrar al juzgador lo confunden, pues éste...se encuentra en la imposibilidad de poder apreciar con seguridad cuáles son los puntos en los que ambas firmas difieren o coinciden.¹²

b) El extremo opuesto al anterior, es el dictamen donde el *cotejo* explica en forma *breve, concisa y categórica*; se ciñe a lo estrictamente indispensable, sin abundar en detalles superfluos o superficiales. El riesgo de un dictamen elaborado en esta forma es que a veces resulte incompleto, impreciso, o deficientemente fundado.

En esta forma de presentar el dictamen, los anexos que ilustran el mismo es conveniente que contengan mínimo de señalizaciones para no confundir al juez o a las partes. Aclarando que los anexos fotográficos, en fotocopias, croquis, u otro tipo de recursos que se emplean para presentar y resaltar los puntos del cotejo, no son obligatorios y su ausencia no acarrea que el dictamen esté incompleto, o peor, infundado; si bien, lo recomendable es utilizar este tipo de auxiliares, pues como ya se ha expresado "una imagen, vale por mil palabras".

En la práctica se puede simplificar considerablemente, pasando por alto o citando de pasada aquellas analogías y diferencias que carecen de importancia, para ceñirnos exclusivamente a aquéllas que son verdaderamente esenciales en el descubrimiento de la autenticidad (o falsedad) del escrito, y aún se puede simplificar más, limitando el informe al cotejo y comparación de las grafías.¹³

El cotejo de firmas o manuscritos es una de las partes más delicadas del informe pericial. En esta fase del dictamen el perito calígrafo demuestra su conoci-

¹¹ *Ibidem*, pp. 165 y 166.

¹² ORELLANA RUIZ, Javier, ob. cit., p. 73.

¹³ VAL LATIERRO DEL, Félix, ob. cit., p. 203.

miento, capacitación o estrategia de análisis, si ha sabido aplicar correctamente la técnica adecuada para el caso pericial planteado, si ha valorado debidamente cada uno de los elementos gráficos que ha tenido a la vista y los ha considerado de acuerdo con la disciplina pericial caligráfica, cuáles fueron los valores técnicos y científicos que ha tenido en cuenta para concluir de tal o cual forma, su capacidad y habilidad como profesional.¹⁴

La última parte del informe del perito, del dictamen, se refiere a las conclusiones, que como su nombre lo indica, es la presentación resumida del resultado de la pericia, donde aparecen las respuestas a cada una de las cuestiones propuestas en forma precisa y concreta, que puede proyectarse señalando que la grafía es auténtica; o bien falsa o una tercera opción: que no es posible concluir en un sentido u otro, entre otros supuestos por carecer de grafía de cotejo suficiente.

Cabe en este capítulo insistir en que la grafoscopía es una ciencia y su aplicación una técnica, y estos dos elementos los debe poseer el perito de esta materia.

La frecuencia de dictámenes contradictorios puede atribuirse a la calidad del perito, pues éste debe apoyarse en el conocimiento científico de las leyes, principios, fundamentos, etcétera, de esta ciencia, y a su experiencia, dedicación y honestidad, y si falla en uno o en los dos aspectos, ello no es atribuible a la grafoscopía, sino a deficiencias científicas o técnicas del perito, o lo más reprobable, a su honestidad.

7. CADENA DE CUSTODIA

Se denomina "cadena de custodia" al procedimiento que debe cumplirse para conservar y manipular elementos probatorios y se impida su deterioro, inhabilitación, sustitución y aun destrucción y así puede llevarse a cabo la peritación en relación a esos elementos probatorios.

La *cadena de custodia* en relación a la grafoscopía, es una medida de aseguramiento pericial que tiende a conservar la propiedad de los elementos a estudiar por el perito, quien deberá hacer constar las circunstancias y condiciones en que recibe los documentos en que conste la grafía objeto de estudio y las precauciones y cuidado que tuvo al examinar los mismos y su devolución a quien tenga bajo su cuidado dichos documentos en las mismas condiciones en que los recibió para su estudio.

Es usual que exista una bitácora donde se asienten todos los movimientos relacionados con la custodia, es decir, se deja constancia de la entrega y de devolución por el perito grafóscopo del documento, previa

¹⁴ ROLDÁN, Patricio R., ob. cit., p. 163. Cabe advertir que este autor designa a la prueba pericial grafoscópica, bajo la denominación de caligráfica, lo cual es usual en Argentina de donde procede este tratadista.

autorización de quien deba darla dejándose constancia de nombres y firmas.

En el caso de escritos anónimos la cadena de custodia cobra especial interés porque es vital que el documento no se contamine, es decir, que se procure conservarlo intacto para verificar si existen huellas digitales y si éstas puedan corresponder al autor de anónimos, además del estudio grafoscópico que se lleve a cabo.

8. PROYECTO DE DICTAMEN

Ya explicamos que los informes o dictámenes que rinde el perito grafoscopista están sujetos a las reglas generales de toda prueba pericial, es decir, a cubrir requisitos de forma y de fondo, pero no existe reglamentación precisa que señale la manera cómo el perito deba elaborar o plasmar por escrito dicho informe o dictamen, de ahí que el proyecto que a continuación proponemos al lector no tiene otra finalidad que mostrar la manera usual en que presentamos el dictamen, muy semejante a la de otros peritos.

Expediente 001/2005	IDENTIFICACIÓN DEL ASUNTO:
C. JUEZ PRIMERO DE PRIMERA INSTANCIA DE LO FAMILIAR DEL DISTRITO JUDICIAL DE VIESCA, ESTADO DE COAHUILA P R E S E N T E.	AUTORIDAD A QUIEN SE DIRIGE:
OCTAVIO ALBERTO ORELLANA WIARCO, Licenciado en Derecho, con cédula profesional número 78984, expedida por la Dirección General de Profesiones, y señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones la casa marcada con el número 101 (ciento uno) Norte de la Calle Degollado, en esta Ciudad, con del debido respeto comparezco y expongo:	NOM. DEL PERITO: TIT. PROFS:
	DOMICILIO:
En virtud de que he sido designado perito en grafoscopía, tercero en discordia, dentro de los autos del juicio citado al rubro, y que la calidad de perito en esta materia no exige por las leyes aplica- bles, título académico sino acreditar preparación y experiencia mismas que me fueron reconocidas por el Tribunal Superior de Justicia en el Estado de Coahuila, como auxiliar de la justicia en la materia de grafoscopía, en los términos previstos en la Ley Orgánica del Poder Judicial, previa exhibición de los documen- tos idóneos para ello, comparezco ante su Señoría, dentro del plazo que me fue señalado, a rendir el siguiente:	DESIGNACIÓN PERICIAL: PERITO PRACTICO: (preparación) PLAZO DE PRESENTACIÓN

D I C T A M E N

OBJETO DE LA PRUEBA PERICIAL GRAFOSCÓPICA

Las cuestiones planteadas al perito son las siguientes:

- 1.—Que precise el perito si la firma que aparece en el documento cuestionado fue o no estampada por el señor Raúl Sergio Vázquez Villarreal.
- 2.—Que exprese el perito si los elementos gráficos de la firma que aparece en el documento cuestionado fue o no estampada por el señor Raúl Sergio Vázquez Villarreal.
- 3.—Que determine el perito si las características de la firma que aparece en el documento cuestionado corresponde o no al puño y letra del señor Raúl Sergio Vázquez Villarreal.
- 4.—Que señale el perito el método o métodos y las técnicas que utilizó para llevar a cabo su estudio grafoscópico.
- 5.—Que exprese sus conclusiones y los fundamentos de éstas.

Las cuestiones planteadas se reducen a una sola: Determinar la autenticidad o falsedad de la firma que se atribuye al señor Raúl Sergio Vázquez Villarreal y que aparece en el documento como cuestionada. Señalado como *cuestión a resolver* por el perito la siguiente:

Ahora bien, el documento en que aparece la firma dubitada es el escrito de fecha 15 de enero del 2003 presentado ante la autoridad judicial.

CUESTIONARIO

IDENTIFICACIÓN
DEL DOCUMENTO
DONDE APARECE
LA FIRMA
DUBITADA

MATERIAL DUBITADO

En el escrito judicial aparece al calce la firma cuestionada o dubitada que se ha precisado en el párrafo anterior, mismo que me fue mostrado en su original por el Secretario del Juzgado, y el cual procedí a estudiarlo y a obtener fotografías y fotostáticas que se acompañan a este Dictamen para su ilustración.

GRAFÍA
CUESTIONADA:
(MATERIAL DE
APOYO)

MATERIAL INDUBITADO O AUTÉNTICO:

En el expediente dentro del cual se rinde este dictamen, aparece señalado y admitido como documento donde obran firmas de *Raúl Sergio Vázquez Villarreal*, que son el material de firmas indubitables para cotejo y que son las siguientes:

La firma que aparecen al calce del convenio extrajudicial celebrado el 26 de Enero del 1995 y la firma con la que dicho convenio fue ratificado ante la fé de Notario Público.

IDENTIFICACIÓN
DE DOCUMENTO
DONDE APARECE
LA GRAFÍA
INDUBITADA

El documento donde constan las firmas indubitables para cotejo las tuvo a la vista el suscrito perito en su original que aparece agregado al expediente relacionado de este asunto, y del cual se obtuvieron sendas fotografías y fotostáticas que se acompañan a este Dictamen para su ilustración.

(MATERIAL DE APOYO)

METODOLOGÍA EMPLEADA

Para el estudio y examen de la firma cuestionada o dubitada y de las firmas indubitables o auténticas, el suscrito perito tomó en consideración los métodos y procedimientos que han sido demostrados por los especialistas de esta materia como son Edmond Locard, Félix Del Val Latierro, Javier Orellana Ruíz, Andrés Meyniel Royán, Patricio R. Roldán, Carlos A. Guzmán, Fernando López Peña, D. Osborn, los cuales se apoyan en el conocimiento científico de las leyes de la grafía y que en forma sintetizada se explican a continuación:

El estudio metodológico de la materia grafoscópica debe tomar en cuenta los principios que propone el destacado investigador de este tema, Fernando López Peña, quien en su obra "La prueba pericial grafoscópica" nos dice:

METODOLOGÍA

1. "La firma es expresión máxima y cabal del automatismo gráfico personal";
2. "La firma no escapa a la regla básica de que en toda escritura existen variantes normales que pueden afectar a las formas y también al movimiento";
3. "El informe que se produzca podrá estar acompañado o no por fotografías o ilustraciones ello poco importa"; lo que importa es que el Dictamen este debidamente explicado, y fundamentado en el material objeto del estudio.
4. Debe de procurarse en lo posible, que la escritura personal sea la que corresponde a documentos contemporáneos, es decir, que escritura dubitada o indubitada sean aproximadamente de fechas cercanas, pues firmas trazadas con diferencia de años pueden sufrir variantes donde se incorporen o eliminen elementos gráficos, si bien, se conservan otros que permiten establecer en el estudio comparativo si proceden de una misma persona, pues el estudio debe concretarse en los elementos de fondo, no estrictamente en la forma de letra o trazos."

El proceso de automatización en que se apoya el análisis de cotejo están científicamente demostrados en estudios fisiopsicológicos, y por ello la grafoscopia asume el carácter de ciencia, y en su aplicación, el una técnica.

Para poder efectuar el estudio de grafía se aplica el método de comparación formal a fin de conocer los constantes que se presentan en la escritura y que se deben a la mecanización, a los reflejos y evoluciones del sujeto, que a su vez se apoyan en las condiciones automáticas, fisiológicas y síquicas de cada individuo, destacándose la herencia y la educación de la persona.

COMPARACIÓN FORMAL

Las constantes se refieren a la forma de las ligazones de las letras y los elementos de las firmas a los puntos de ataque, a los rasgos de ataque y puntos finales y a los rasgos finales, a los cortes o interrupciones, a los empastamientos, a los retocamientos, a las acumulaciones de tinta en algunas partes del desarrollo de los elementos, a las letras, a los "tembloteos" o "tembelequeos" y otras particularidades como lazadas, gazas, bucles, ganchos, ángulos, arpones, tildes y los llamados idiotismos ó sea aquellos pequeños detalles propios de la escritura de cada persona y su estudio es con el fin de establecer cuales se presentan como constantes.

El método grafoscópico formal radica en la comparación de las formas del grafismo que se han dejado señaladas y de la comparación particular de los elementos o letras de las firmas cuestionadas con las firmas indubitables para cotejo para establecer de este modo la autenticidad o falsedad de las firmas cuestionadas; y en ambas grafías se acude a la medición de sus elementos y así se aplica el método grafométrico.

GRAFOMÉTRICO

ESTUDIO DE LA FIRMA CUESTIONADA Y DE LAS INDUBITABLES PARA COTEJO.

El suscrito perito una vez que lleva a cabo el estudio de la firma cuestionada o dubitada y de las firmas indubitables o auténticas, aplicando del método general de investigación, las fases de observación, y los procesos inductivo-deductivo, así como los métodos de comparación formal (grafomorfológico) y grafométrico, me avoque a compenetrarme de los elementos estructurales, generales y particulares de las grafías en estudio como son inclinación, dirección, dimensión, presión muscular, cortes y soluciones de continuidad, enlaces, valores angulares, tembloteos, etcétera, a fin de establecer el gesto gráfico y particularmente de los "idiotismos", y así poder proceder al cotejo de la firma dubitada con las indubitadas y para ello me apoye en lupas de diversos aumentos, reglas milimétricas, transportador, compás, equipo de computo, fotostáticas y fotografías, y los resultados se señalan a continuación:

COTEJO DE GRAFÍA DUBITADA-INDUBITADA

RESULTADOS DEL COTEJO:

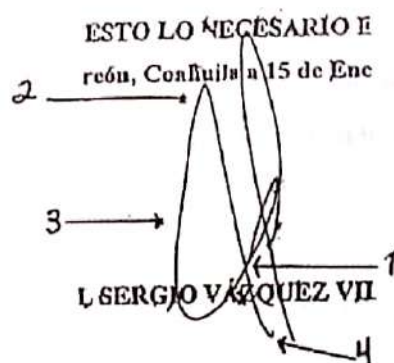
1.—La primera observación corresponde a la diferencia de tiempo en que aparece estampada la grafía dubitada (15 de enero del 2003) respecto de las firmas indubitables (26 de enero de 1995), es decir una diferencia de 8 años, situación que el suscrito perito toma en consideración en el presente estudio.

2.—La firma dubitada como las indubitadas presentan trazos ilegibles, y además ambas grafías aparece estampadas por medio de bolígrafos.

3.—La firma cuestionada se observa con un trazo inicial a la izquierda de la firma como una especie de triángulo escaleno (de lados desiguales) redondeado en el plano inferior. El punto de ataque aparece en la parte media de este trazo, al inicio de la gaza corta que está inclinada a la derecha y que se continúa en la línea redondeada que forma la base del triángulo y sigue hacia arriba donde forma un vértice para en una línea casi recta hasta la base o parte inferior que es el punto final de este trazo.

Este elemento gráfico se ilustra a continuación, señalándose con flechas: con el número 1 el punto de ataque; con el número 2, el vértice superior; con el número 3 las líneas curvas descendentes, y con el número 4 la gaza que es su trazo final.

FIRMA CUESTIONADA



b).—En las firmas indubitables para cotejo, o sea las que aparecen en un escrito ratificado ante Notario Público el 26 de enero de 1995, observamos en cada uno de ellas, un trazo inicial como especie de triángulo escaleno (de lados desiguales) similares en este trazo al de la firma cuestionada; es decir, se observa el punto de ataque en la parte media de este trazo y que es una gaza corta incompleta, de ahí sigue en una línea redondeada que es la base del triángulo y se continúa en línea redondeada hacia arriba donde forma un vértice, para descender en una línea casi recta (ligeramente curva) hasta su base que es el punto final.

DIFERENCIA
TEMPORAL DE LAS
FIRMAS
COTEJADAS

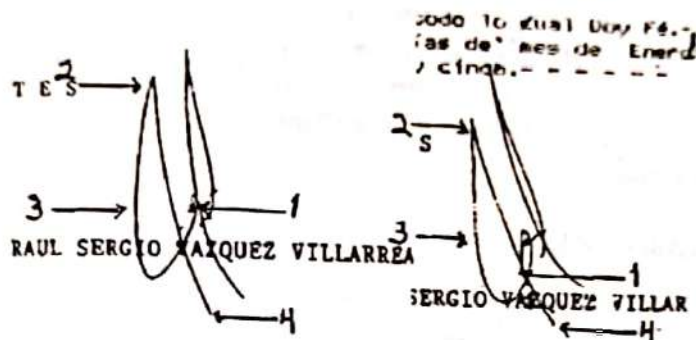
CLASE DE TINTA
DE LAS FIRMAS

ESTUDIO GRAFÍA
DUBITADA

ESTUDIO GRAFÍA
INDUBITADA

Este elemento de las firmas indubitables para cotejo se ilustra a continuación, señalándose con flechas: con el número 1, el punto de ataque; con el número 2, el vértice superior (en punta); con el número 3, las líneas curvas descendentes; y con el número 4, las gatas inacabadas.

FIRMAS INDUBITABLES PARA COTEJO

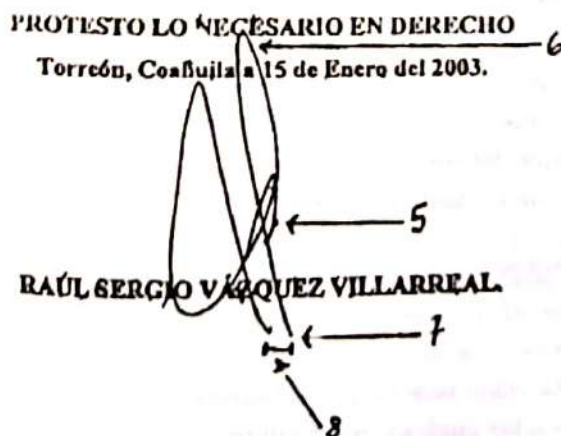


c).—La firma cuestionada presenta un trazo que inclinado a la izquierda y paralelo al elemento inicial descrito en el inciso a) del presente estudio de esta grafía y que se presenta como una gaza alargada que sobresale ligeramente en su parte superior al primer trazo de la forma triangular cuyo punto de ataque aparece en la parte media de esta gaza que se prolonga primero hacia arriba (hasta vértice) y luego hacia abajo en una línea que es paralela a la línea del primer elemento y que concluye aproximadamente en la misma extensión que el primer elemento y que es su punto final.

ESTUDIO GRAFÍA DUBITADA

Esta característica de este elemento se ilustran a continuación con flechas con el número 5, el punto de ataque; el número 6, el vértice superior un poco redondeado; el número 7 el punto final; y con el número 8 se señala la extensión y paralelismo con el primer elemento de la firma.

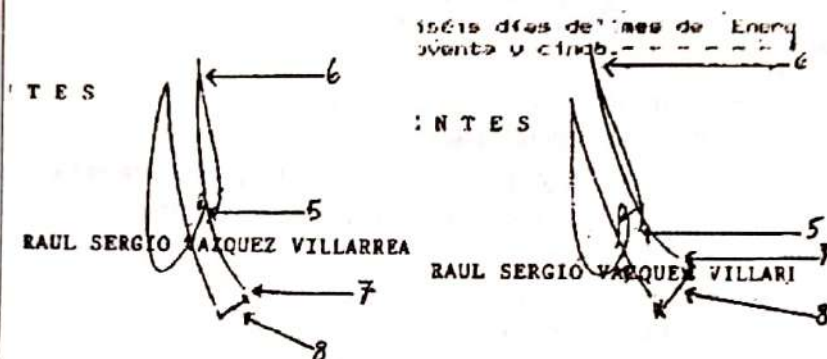
FIRMA CUESTIONADA



d).—Las firmas indubitables para cotejo presentan un segundo trazo, similar en su desarrollo al segundo trazo de la firma cuestionada, es decir, existe correspondencia en paralelismo, punto de ataque, vértice superior (salvo que en las indubitables son en punta y no redondeada) punto final y la extensión y paralelismo con sus respectivos trazos iniciales entre la firma cuestionada y las indubitables para cotejo.

Para ilustrar las características apuntadas las señalamos a continuación: con flechas con el número 5, el punto de ataque; con el número 6, el vértice superior (en punta); con el número 7, el punto final; y con el número 8 se señala la extensión y paralelismo con el primer elemento de la firma.

FIRMAS INDUBITABLES PARA COTEJO



e).—Una de las características de la grafía, que caracterizan el gesto gráfico que individualizan al autor de la escritura o firma y que corresponden a aquellas características que los tratadistas de este materia califican de "invisibles", y que nosotros preferimos denominar "imperceptibles" para el común denominador y que aparece en el presente caso es el que se refiere a la ubicación de la firma dubitada e indubitadas en relación al documento en que están estampadas, pero sobre todo al sitio en que el autor de la firma (o firmas) lo hace respecto a su nombre y apellidos escritos en máquina de escribir, al cruce de éstos.

En efecto, las firmas dubitada e indubitables se ubican en los documentos en estudio entre las palabras "SERGIO-VAZQUEZ" y particularmente el rasgo curvo inferior del trazo de tipo triangular que se derive en el inciso a) de este Dictamen cruza en la firma cuestionada o dubitada entre la "I" y la "O" de la palabra "SERGIO", y la "A" de la palabra "VAZQUEZ"; y en la firma similar los demás trazos. Esta característica corresponde al "gesto gráfico" que individualiza al autor, que es el mismo de la dubitada e indubitables. Para ilustrar la ubicación se señala con flechas con el número 9 los cruces de líneas a los cuales nos referimos:

ESTUDIO GRAFÍA INDUBITADA

COTEJO DE GRAFÍAS

FIRMA CUESTIONADA.

FIRMA INDUBITABLE
PARA COTEJO.

PROTESTO LO NECESARIO

Torreón, Coahuila a 15 de En

T E S

RAÚL SERGIO VÁZQUEZ V)

RAUL SERGIO VÁZQUEZ VILLARI

Para el suscrito perito las similitudes y semejanzas que se han dejado apuntadas, además de aquéllas que son similares como presión muscular, velocidad, inclinación, tamaño y proporción de los elementos, etcétera, entre la grafía dubitada y las indubitables para cotejo permiten, frente a las variaciones mínimas que presentan los trazos estructurales y generales, los que pueden deberse a la diferencia de años (8) entre la firma cuestionada y las indubitables para cotejo, las que no son de fondo, máximo que así lo revela, entre otros datos, el de la ubicación de las firmas, como se ha dejado explicado.

COTEJO DE
GRAFÍAS

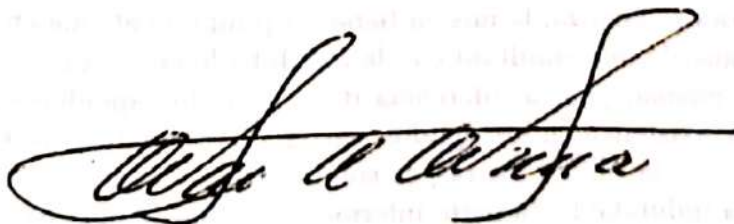
CONCLUSIÓN:

El suscrito perito con apoyo en el estudio llevado a cabo con los métodos que se dejaron señalados, con los fundamentos que se precisan en cada punto de cotejo de este Dictamen y a los cuales nos remitimos, he llegado a la CONCLUSIÓN de que la firma cuestionada o dubitada que aparece al calce del escrito de fecha 15 de enero del año 2003, CORRESPONDE AL PUÑO Y LETRA del C. RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL, es decir ES AUTENTICA.

El anterior Dictamen se emite con base en las consideraciones y fundamentos expuestos, mismos que se expresan sin dolo, ni mala fe.

PROTESTO A USTED MIS RESPETOS:

Torreón, Coah. a Octubre del 2005



OCTAVIO ALBERTO ORELLANA WIARCO
Perito Grafóscopo

Cabe advertir al lector que este Dictamen fue, en realidad, rendido en un juicio de carácter civil y en ese mismo asunto intervinieron otros dos peritos en grafoscopia, uno de ellos coincidió en señalar que la firma dudada correspondía al C. RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL, y otro concluyó que la firma era falsa, y el tercero es el que me tocó rendir y que ha quedado transcrito.

Los tres peritos expresamos en nuestros respectivos dictámenes que empleamos métodos de comparación formal y de grafometría.

Sin ánimo de polemizar sobre este asunto y únicamente para ilustrar al lector, transcribo la parte medular de la opinión del perito, que en el asunto que sirve de ejemplo, opinó era falsa:

...La firma indubitable tiene una escritura de ejecución ilegible toda vez que se encuentra compuesta de diversos ángulos, gasas, sin que esto determine ser una escritura uniforme ya que el punto de ataque inicial lo encontramos en la parte inferior que se desarrolla en forma ascendente ejecutando un ángulo menor de 90° grados y que dicho remate se materializa en forma de un látigo angular hacia lado derecho siendo que se puede observar que la morfología en las constantes es igualitaria ya que dicha firma se realiza en dos momentos distintos, el primero que se ha señalado con el punto de ataque y el segundo el que contiene un punto de inicio en la parte inferior para cerrar por su lado derecho con un cruzamiento en la inicial; dichos rasgos se encuentran ejecutados en forma precisa con una presión muscular y normal y con la ligereza a diferencia de la firma cuestionada en la cual en esta última existe una mayor presión muscular y con poca soltura, lo cual denota que en la forma cerrada en que se ejecuta la firma problema difiere en los ángulos más sobresalientes con la indubitable como podrá precisarse en el momento en que se practique el estudio correspondiente de la misma; ahora bien, en la firma indubitable encontramos que en los dos ángulos sobresalientes la abertura inferior es mas angosta que en la cuestionada o problema pues incluso en la parte superior del segundo ángulo sobresaliente de la firma indubitable éste lo es con la formación de un ángulo agudo menor de 90° grados lo que no existe en la firma cuestionada ya que en su ejecución se presenta con mayor abertura que las hace diferentes una de la otra tanto en la altura como en los rasgos principales de sus cierres, de ahí que la indubitable contiene una ejecución con ligereza y presión muscular normal y su morfología en todos sus rasgos.

Firma Cuestionada o problema.—La estructuración y ejecución de la forma que ahora se analiza, la misma tiene un punto de ataque en la parte inferior y que guarda una similitud con la indubitable en cuanto a la materialización de la misma, pero a diferencia de sus puntos angulares ya que en la indubitable existen ángulos agudos, en la cuestionada o problema lo son ovoidales, en esta última los rasgos son cerrados y con poca ligereza a diferencia de la indubitable, la parte interior en la cuestionada de los ángulos de altura es más abierta así como los lazos y gasas ejecutadas en su remate lo cual denota que la morfología entre una firma y la otra difieren entre sí, pues en la firma cuestionada o problema los rasgos son de arrastre reflexivos o du-

bitativos por lo cual en la serie de ángulos y enlaces podemos encontrar que los dos puntos de ataque que se contienen en la firma indubitable son cóncavos y en los de la cuestionada o problema los mismos ligeramente tienen una tendencia diagonal hacia el lado izquierdo lo que las hace ser distintivas a una firma y otra lo cual se determina que la firma cuestionada no fue puesta del puño y letra del C. RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DE LA PARTE OFERENTE

1. La firma cuestionada o problema que se encuentra en el escrito de la demanda incidental que se atribuye al señor RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL, es distinta a la firma señalada como indubitable estampada por el señor RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL, en el convenio celebrado en el mes de enero de 1995, ratificado ante el Licenciado Enrique Cota Alvarado, Notario Público número 22, ratificado el día 26 de Enero de 1995.

2. La firma que calza la demanda incidental no fue puesta del puño y letra del C. RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL ya que corresponde a una persona distinta de quien llevó a cabo la ejecución de la firma indubitable que obra en el convenio a que se hace referencia en la respuesta anterior.

3. La firma que se encuentra en la demanda incidental señalada como cuestionada o problema no fue puesta del puño y letra de quien ejecutó la firma indubitable que corresponde al C. RAÚL SERGIO VÁZQUEZ VILLARREAL, lo cual la firma cuestionada sí es falsa.

FIRMA INDUBITABLE		FIRMA CUESTIONADA	
Claridad	Legible	Claridad	Ilegible
Rapidez	Ligera	Rapidez	Lenta
Presión muscular	Normal	Presión muscular	Fuerte
Escritura	Abierta	Escritura	Ligada y cerrada
Tipo	Angular	Tipo	Angular...

Queda al juicio del lector decidir cuál dictamen le convence, que es precisamente lo que el juez valora, salvo que él debe considerar en su apreciación todos las pruebas rendidas en el juicio y concatenarlas para decidir los puntos del litigio o debate.

CAPÍTULO XIII

PREPARACIÓN Y CÓDIGO DE ÉTICA DEL GRAFÓSCOPO

Para que siga el camino de aquellos hombres probos y objetivos que promueven la justicia mediante la aplicación de principios científicos en el manejo de documentos sospechados y en litigio.

JAMES V. P. CONWAY

1. INTRODUCCIÓN

El ilustre criminalista francés Edmond Locard escribió en el año de 1937 un trabajo intitulado "Reclutamiento y formación de los peritos calígrafos" en la *Revue Internationale de Criminalistique*, donde externaba su preocupación respecto de la improvisación de personas que, sin la preparación, experiencia y honestidad, se autocalificaban como peritos en la materia grafoscópica, que él denominaba caligráfica. En efecto, en el artículo mencionado escribía:

Lo grave...no es la falta de técnica en la peritación de los documentos escritos, sino el sistema de reclutamiento de los peritos y su formación, o mejor dicho, su absoluta falta de formación.

A su vez, Jean Gayet, profesor de la Escuela Superior de Policía y Jefe de la Sección de Criminalística del Laboratorio de Policía Científica de Lyon, Francia, alrededor de 20 años después del artículo de E. Locard, señala en su obra *Manual de la Policía Científica*, obra a la que ya hemos acudido a lo largo de este trabajo, reiterando el panorama de peritos improvisados y de escasa solvencia moral cuando nos dice:

No existe en Francia —al menos en la actualidad— ninguna enseñanza capaz de dar la formación básica, tan indispensable aquí como en todas las otras especialidades, ni, correlativamente, ningún título de final de carrera que garantice la solvencia técnica del futuro perito. La administración de justicia no

dispone, pues, de ninguna guía para apreciar las aptitudes del aspirante, y está fatalmente expuesta a incluir en la lista de peritos a técnicos mal preparados para desempeñar su nueva función y que habrán de adquirir su experiencia a costa de numerosos errores periciales.¹

La preparación de peritos en la materia grafoscópica es un problema que se ha presentado, no sólo en Francia, sino en otras latitudes, así por ejemplo, la *Asociación Española de Peritos Calígrafos*, destaca el hecho de un desmesurado número de personas que:

por el mero hecho de haber realizado un cursillo sobre el tema o por la exclusiva razón de ser grafólogos —pero sin experiencia suficiente—,²

se dedican a una materia que exige una capacitación y experiencia de la que carecen y que lamentablemente pueden inducir error de jueces, magistrados, etcétera, y que evidenciados sus errores perjudican al carácter científico y técnico de esta materia.

En España en 1901 se creó por decreto real un Cuerpo de Profesores de Caligrafía por profesores de las Escuelas Normales que impartían esa materia, a quienes se habilitó como peritos en grafoscopia, ya que no existía ningún centro de estudios que impartiese la preparación en ese tipo de pericia. Después se optó por los archiveros bibliotecarios.

En 1917 por real orden fueron los licenciados en filosofía y letras que hubiesen cursado las asignaturas de Paleografía y Diplomática fueron equiparadas a los archiveros-bibliotecarios para el ejercicio de peritos calígrafos.

Años después se insistió en la necesidad de crear la Escuela de Grafo-crítica o pericia caligráfica para preparar peritos con formación científica donde se obtuviera título profesional y poder actuar en los Tribunales.

Actualmente las universidades Complutense, de Córdoba, Autónoma de Barcelona, el Instituto de Criminología de Madrid, la Universidad Complutense en Valencia, etcétera, imparten cursos para la formación de peritos en documentos, y desde 1995 la especialidad de pericia caligráfica judicial (grafística y documentoscopia) en la Universidad Autónoma de Barcelona, donde también se instrumentó la especialidad en peritaje grafopsicológico.

En los países de habla inglesa, a fines del siglo XVI, la firma empieza a sustituir el sello medieval y con ello aparecen los casos de falsificación, pero lo empírico de los estudios llevó, en Inglaterra, a trágicos errores judiciales como el del Coronel Algernon Sidney juzgado por traición por la elaboración de documentos que equivocadamente se dictaminó como de

¹ Ob. cit., p. 344.

² ROLDÁN, Patricio R., ob. cit., p. 109.

su puño y letra y fue condenado y ejecutado, y después se demostró que no fue el autor de esa grafía

Hasta mediados del siglo XIX la tradición anglosajona, en materia de documentos aceptaba dos modalidades:

a) La declaración de testigos que afirman estar familiarizados con la escritura a quien se le atribuía, por haberlo visto escribir, fuese para confirmarla o negarla.

b) La declaración de testigos que afirmasen conocer la escritura del autor del texto, por haber visto antes su grafismo en otros escritos.

Fue hasta el estatuto de 1854 (*Common Law Procedure*) cuando se reconoció a los "testigos autenticadores" como peritos, reconociéndose así la tendencia de substituir a los testigos por peritos.

Max Hirschberg, al referirse al tema que nos ocupa, escribió en su obra "La sentencia errónea en el proceso penal", lo siguiente:

Es especialmente grande el mal que suelen ocasionar los peritos calígrafos encargados del cotejo de letras.

En ninguna especialidad hay tantos pseudoperitos que hacen alarde de erudición, ya que también en ella es válida la regla de que la seguridad y la arrogancia del perito está en relación inversa a su saber.³

En E.U. se siguió esta tradición inglesa, pero también a fines del siglo XIX se empezaron a admitir pruebas periciales, las que también se iniciaron con el empleo de la fotografía para ilustrar sus dictámenes.

Especial mención merece, como ya se ha señalado en este trabajo, la publicación en 1910 en Nueva York del trabajo de Albert S. Osborn "Documentos Cuestionados" que por lo minucioso, extenso y documentado se le considera el padre de la grafoscopia en los E.U. Publicó otras obras, la última en 1927 "El problema de la prueba". Albert S. Osborn, inició una estirpe de insignes peritos, con su hijo y su nieto. A él y a su hijo A.D. Osborn, les tocó intervenir en el famoso caso del asesinato del hijo de Charles Lindenberg, ya también mencionado en este trabajo.

Paralelo en importancia a las contribuciones de Osborn está la aportación de Juan H. Wigmore en 1930 en la Escuela de Leyes de la Universidad de Northwestern con el establecimiento del laboratorio de policía científica y la publicación de artículos criminalísticos en la revista *American Journal of Police Science* y su contribución a otras revistas especializadas.

En 1933 la FBI (*Federal Bureau of Investigation of the Department of Justice*) dedicó especial atención al estudio de la documentoscopia y grafoscopia.

³ Cita que aparece en el prólogo de la pluma de Rafael Moreno González de la obra *Documentoscopia* de Tomás A. Taxis Rojas, INACIPE, México, 1999, p. 9.

El desarrollo económico, la segunda guerra mundial, el comercio globalizado, la confrontación con otros países, el crimen organizado, etcétera, en el siglo XX, obligó a expandir los servicios del FBI y con ello la necesidad de preparar sobre bases y especificaciones detalladas, el análisis científico de escrituras y documentos, a su personal y enfrentar los múltiples y variados problemas en esta materia.

En la selección del personal idóneo se partió de constatar:

- 1) Habilidad para adquirir conocimientos sobre clasificación de escrituras, individualidades y los estilos escriturales comúnmente empleados.
- 2) Habilidad para adquirir conocimientos acerca de los principios y las técnicas del examen y evaluación de las individualidades escriturales.
- 3) Habilidad para adquirir conocimientos sobre los principios y las técnicas del examen y evaluación de las individualidades mecanográficas y las impresiones mecánicas.
- 4) Evidencias de habilidad en el uso de instrumentos, equipamientos y aparatos necesarios para el examen de escrituras manuscritas, mecanográficas e impresiones mecánicas.⁴

Evidentemente estos parámetros los debemos tener en cuenta al seleccionar a quienes se interesen en prepararse como peritos grafóscopos.

En Argentina, a pesar de que es uno de los pocos países que han implementado estudios de grafoscopia a nivel universitario, mediante una licenciatura y de que la ley (ley 20.243) regula el ejercicio de la grafoscopia, que ellos denominan caligrafía, donde se exige el título profesional expedido por universidades nacionales o privadas con reconocimiento oficial, también confrontan en algunas regiones del país el caso de peritos improvisados, en efecto:

...existen provincias argentinas en donde la profesión de calígrafo no está reglamentada, lo que permite la actuación de pseudo calígrafos en los litigios judiciales...es necesario que los gobiernos, miembros de los Tribunales Superiores de provincia, legisladores, peritos calígrafos y letrados se aboquen al estudio para dictar una ley que reglamente el ejercicio profesional, y se otorgue a la justicia un medio idóneo y seguro que redunde en beneficio del justiciable, evitando la intervención de técnicos entendidos de dudosa formación o su incorporación a las listas de peritos que confecciona actualmente el Poder Judicial.⁵

Se reconoce en Sudamérica la formación de peritos grafóscopos como profesionistas universitarios,

el país que más adelantado se encuentra en este aspecto, es sin duda, Argentina. Cuentan con programas formales la Universidad de Salvador, la Pontificia

⁴ CONWAY, James V. P., ob. cit., p. 270.

⁵ ROLDAN, Patricio R., ob. cit., pags., 121 y 122

Universidad Católica de Argentina, el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina y la Universidad Católica de Salta (Subsede Buenos Aires).⁶

A manera de ilustración consignamos el Plan de estudios de la carrera de calígrafo público impartido por la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires:

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER AÑO

- Caligrafía I
- Técnica profesional I
- Inglés I
- Elementos de Derecho Privado
- Dibujo lineal.

SEGUNDO AÑO

- Caligrafía II (artística)
- Técnica profesional II
- Inglés II
- Elementos de Derecho Constitucional
- Elementos de Derecho Procesal Civil
- Dibujo ornamental
- Física aplicada
- Escrituras mecanográficas y
- Artes gráficas.

TERCER AÑO

- Caligrafía III (aplicada)
- Técnica profesional III
- Inglés III (técnico)
- Elementos de Derecho Penal y Procesal Penal
- Fotografía Técnica
- Química aplicada
- Deontología pericial
- Grafopatología.⁷

Seguramente podíamos abundar en referencias sobre la importancia que reviste la preparación y experiencia de quienes se ostentan como peritos grafóscopos, y lo inadmisibile de que por malicia, dolo, negligencia, descuido, impericia se pueda afectar la libertad, el honor, o el patrimonio de quien somete a la calidad de perito sus asuntos, pero de lo expuesto desprendemos dos fundamentales problemas:

⁶ VELÁZQUEZ POSADA, Luis G., *Falsedad Documental y Laboratorio Forense*, La Rocca, Buenos Aires, 2004, p. 79.

⁷ Este Plan de Estudios aparece en la obra de Fernández López Peña, *La prueba pericial caligráfica*, ob. cit., pp. 222 y 223, en su 3a. ed. publicada en 1997, por lo que dicho Plan, a la fecha del 2005, pudo haber sido modificado.

- A) El de la preparación del perito grafoscopista.
- B) El de la probidad profesional del citado perito.

2. DE LA PREPARACIÓN DE PERITOS GRAFÓSCOPOS

A lo largo de este trabajo ha quedado demostrada la complejidad de la materia grafoscópica, tanto en sus bases y principios científicos, como en el dominio de las técnicas aplicables para resolver los problemas de autenticidad o falsedad de la grafía y, por ello, podemos afirmar que la grafoscopia exige preparación, experiencia y probidad en su ejercicio.

En México, la posibilidad de que personas sin la preparación, experiencia y honestidad que requiere el ejercicio de la grafoscopia, se ve favorecida por la carencia de instituciones (de preferencia) de índole universitaria que instrumenten estudios a nivel licenciatura, de especialización, o de maestría dedicados a esta materia, y solo en ocasiones aparecen conferencias, talleres, etcétera, de corta duración, dedicados a la grafoscopia.

En efecto, y solo para ejemplificar la situación que se apunta en el párrafo anterior podemos señalar, salvo error; en nuestro país no existe implementada la *licenciatura en grafoscopia* por alguna universidad pública o privada.

Existen pocas universidades públicas y privadas que cuentan con licenciatura en Criminología, en efecto, la Universidad Autónoma de Nuevo León en 1974, en la Facultad de Derecho, implementó por primera vez en este país, la licenciatura en Criminología con un Plan de estudios de 8 semestres, que en su inicial Plan, comprendía materias de Criminalística y Laboratorio de Criminalística, en varios de esos semestres, donde entre otras materias se estudiaba a la Grafoscopia.

La creación de esta licenciatura en Criminología nació de la propuesta del Dr. Alfonso Quiroz Cuarón formulada en el III Congreso Interamericano del Ministerio Público celebrado en México en julio de 1963 donde el Maestro Quiroz Cuarón planteaba la necesidad de que:

Las universidades para atender a las necesidades de la administración de la justicia, organizarán cursos de especialización —de post-graduados— para los funcionarios judiciales: jueces, agentes del ministerio público, defensores, médicos forenses; así mismo organizarán las carreras indispensables a las disciplinas esenciales de las ciencias penales, tales como las de criminología, criminalística o agente investigador de policía judicial, como laboratorista de criminalística y penitenciaria.⁸

⁸ Cita que aparece en el tríptico elaborado por el Colegio de Criminología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

A la fecha esta Licenciatura en Criminología, pionera en este país, ha modificado su Plan de Estudios, en cuanto que ya aparece en el quinto semestre la materia de *laboratorio de grafoscopia*, en unión a otros laboratorios, como los de dactiloscopia, balística, del polígrafo y de química, toxicología y hematología forense.

La Universidad Autónoma de Querétaro, en la Facultad de Derecho contempla la licenciatura en Criminología, cuyo inicial Mapa curricular fue modificado en junio del 2005 y a la fecha ya inició su aplicación, y en el tema de este trabajo, cabe mencionar que en octavo y último semestre, en la línea optativa de criminalística (la otra línea optativa es en criminología) aparece la materia Grafoscopia y Documentación con 5 créditos, de un total de 420 créditos de que consta esta licenciatura.

Otras Universidades, como la de Tamaulipas, en su plantel de Reynosa, y algunas otras como la Universidad Mundial de Baja California Sur, Claustro Universitario de Chihuahua, Universidad Metropolitana de Monterrey, han venido instrumentando la Licenciatura en Criminología, y lugar destacado merece el Instituto Nacional de Ciencias Penales, que a nivel Maestría ha propuesto estudios de Criminología y Criminalística.⁹

Todos estos esfuerzos ya rinden sus frutos, pero aún no aparece ninguna institución de educación superior pública o privada que tenga operando una licenciatura en grafoscopia.

Diversos congresos de carácter nacional e internacional en Criminología, Criminalística o Derecho Penal que se han venido llevando a cabo han tratado cuestiones sobre la grafoscopia, como sucedió en el Congreso Internacional de Criminalística y Ciencias Forenses celebrado en Monterrey, N.L., los días 30 de noviembre, 1º y 2 de diciembre del año 2004, donde se abordaron temas sobre "Procedimientos para determinar la antigüedad en las tintas"; "Procedimientos de peritación grafotécnica en la investigación del delito de terrorismo"; y "Metodología para toma de muestras de cotejo grafoscópico".

También es digno de citar el curso de "Document examination and graphology" impartido en septiembre del 2005 por IPACITEFO en la ciudad de Monterrey, N.L., dentro del programa de Tecnologías Modernas en Grafoscopia y Grafología, se abordaron temas como los del proceso de comparación de manuscritos, simulación y procesos anormales, examen de documentos alterados, tecnologías por computadora y fotografía digital, análisis de tintas y estudio de escritos anónimos.

Para los días 29 y 30 de octubre del 2005 se organizó en la ciudad de México, el Congreso Internacional de Grafología, donde se tocaron diver-

⁹ Al respecto consultar el trabajo "El Criminólogo en México", por Néstor Fernández Sánchez, publicado en la revista *Iter Criminis*, núm. 1, 3a. época, agosto-septiembre, INACIPE, México, 2005.

tos temas por especialistas de España, Colombia, Cuba, Rusia y México, enfocadas a la grafología, y sólo un tema específico sobre grafoscopia denominado "La falsificación. Avances en la Grafoscopia", cuyo objetivo se planteaba así: "Al concluir el tema, el profesionista conocerá la importancia de la Grafoscopia en los sistemas judiciales; aplicando sus métodos y técnicas en el ámbito práctico; con lo cual, descubrirá la falsedad o autenticidad de escrituras o firmas" (*sic*). programado a impartirse en dos horas y a cargo del Dr. Anatolio González Emigdio.

En el XI Congreso Nacional de Criminología convocado por la Sociedad Mexicana de Criminología, celebrado en noviembre del 2005, uno de los seis temas desarrollados en el seno del Congreso se dedicó a la Criminalística, donde se presentaron ponencias sobre Grafoscopia.

3. POSIBLES SOLUCIONES EN MÉXICO PARA LA SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE PERITOS EN GRAFOSCOPIA

La dificultad de que la grafoscopia tenga un campo muy específico, tanto en el aspecto práctico como en el teórico, obliga a ser cautos en cuanto a propuestas que permitan resolver la selección y preparación de peritos en la materia grafoscópica.

a) Licenciatura en Grafoscopia.—Consideramos que implementar, a la fecha, una licenciatura en nuestro país, no sea la solución más adecuada, porque vislumbramos los siguientes problemas:

1º La universidad o instituto de estudios superiores que se decida a impartir esta licenciatura se va a enfrentar con la necesidad de contar con los catedráticos que impartan las materias del Plan de Estudios con la calidad que asegure una preparación óptima de los alumnos.

2º Los egresados de este nivel de estudios universitarios se van a enfrentar a un mercado laboral que no demanda, sino en escasa medida, este tipo de profesionista, pues son los organismos públicos los que requieren sus servicios, por ejemplo los Laboratorios de Criminalística de las Procuradurías de Justicia, federal y estatales; los Tribunales de Justicia, federales y estatales, para integrarlos como auxiliares en la administración de la justicia; y en menor medida las Secretarías de Hacienda y Crédito Público (o de Finanzas) federal y estatal; el Banco de México, etcétera.

La demanda en el ámbito privado de requerir servicios en asuntos contenciosos o no contenciosos, es variable, pero salvo en ciudades como la de México, Monterrey o Guadalajara, el volumen de asuntos no asegura, a nuestro juicio, ingresos para dedicarse en forma exclusiva al desempeño de la grafoscopia como actividad profesional.

b) Cursos de nivel técnico en grafoscopia.—Este tipo de preparación puede ser una alternativa, respecto de la licenciatura, porque no exige el tiempo y costo que el alumno requiere invertir para prepararse y capacitarse en esta materia.

c) Cursos de especialización como estudio de posgrado.—En este nivel se requiere previamente que el alumno cuente con estudios de nivel licenciatura, siempre y cuando los estudios de especialización contemplen un Plan de estudios con las materias esenciales que requiere la grafoscopia y con duración aproximada de un año, donde además de las exposiciones teóricas se lleven a cabo prácticas, para dominar la materia grafoscópica.

Nos inclinamos por esta última solución, pues evitaría los problemas del egresado con nivel licenciatura, o de técnico, que no encontrara posibilidad de desarrollo profesional para sus requerimientos personales, sino que, al contar con una profesión, abogado, médico, ingeniero u otra semejante, combinara una y otra disciplinas, para su satisfacción profesional.

Desde luego descontamos que sean suficientes cursos de grafoscopia de 5, 10, 15 o 20 horas, o limitarse a asistir a Diplomados, Congresos, Talleres, etcétera, pues si bien, este tipo de cursos son necesarios para quien ya domine la materia, pues ésta, como prácticamente cualquier campo del saber, requiere del estudio y capacitación constante.

La vía de una selección de los peritos grafóscopos por parte de organismos de administración de la justicia, donde sobresalen los Tribunales Superiores de los Estados, el Consejo de la Judicatura a nivel federal; las Juntas Federales y locales de Conciliación y Arbitraje, etcétera, que regulen la admisión de peritos grafóscopos, como auxiliares de la administración de la justicia; admisión sujeta a demostrar la preparación teórica y práctica, así como la probidad personal y profesional, es el camino que llevará a eliminar de los códigos civiles, penales, laborales, mercantiles, etcétera, la posibilidad de nombrar "prácticos" en esta materia y profesionalizar esta delicada tarea.

4. DEL CÓDIGO DE ÉTICA O DE LA PROBIDAD DEL PERITO GRAFÓSCOPO

La intervención del perito grafóscopo es requerida, por lo general, en asuntos contenciosos, es decir, en litigios donde las partes en un juicio sostienen que se les debe conceder, por el juzgador, la razón de aquello que es la materia de la contienda y, a veces, en forma principal o accesoria, se plantea la discusión de la falsificación de escrituras o firmas, de ahí la necesidad de acudir al perito, o sea, aquella persona que tenga los conocimientos especiales y experiencia en la ciencia y arte de la grafosco-

pía que ilustre al juez y a las partes respecto de cuestiones a dilucidar por los conocimientos del perito.

En México, la prueba pericial, en las diversas legislaciones federales o estatales, prevén que esta prueba debe quedar a cargo de aquellas personas que cuenten con título oficial, expedido por Universidades o Institutos de educación superior oficiales, o particulares reconocidos por el Estado, y sólo por excepción, si el conocimiento específico que se requiera no está reglamentado, o no se puedan conseguir personas tituladas, se acepta el nombramiento de peritos prácticos, o sea de aquellos que acrediten conocimientos y experiencia en la materia objeto de la peritación; tal es el caso de los peritos grafóscopos.

El perito grafóscopo emite su dictamen sobre las cuestiones que se le hayan planteado, el cual debe reunir los requisitos de objetividad, claridad, precisión y fundamentación, como ya se examinó en el capítulo anterior.

5. PERITOS OFICIALES Y PERITOS PARTICULARES

Los peritos criminalistas en general pueden ser oficiales, o bien, particulares. Son peritos oficiales los que laboran adscritos a alguna dependencia gubernamental y la ley les asigna esa calidad, y como ejemplo encontramos lo que dispone el artículo 225 del Código Federal de Procedimientos Penales, que a la letra dice:

La designación de peritos hecha por el Tribunal o por el Ministerio Público deberá recaer en las personas que desempeñen ese empleo por nombramiento oficial y a sueldo fijo, o bien en personas que presten sus servicios en dependencias del Gobierno Federal, en Universidades del país, o que pertenezcan a asociaciones de profesionistas reconocidas en la República.

Son peritos particulares los que ofrecen sus servicios para aquellos que lo solicitan en asuntos personales, sean o no contenciosos, y cuyos honorarios serán cubiertos por los interesados.

Para el Dr. Alfonso Quiroz Cuarón la circunstancia de quién cubre los honorarios es muy importante, pues advierte de la posible corrupción de los peritos oficiales; pues a su consideración los funcionarios auxiliares de la administración de la justicia (peritos) están muy mal pagados, lo que los obliga a

dividir su tiempo entre la función pericial y otras actividades profesionales mejor remuneradas, con detrimento de la especialización y, en ocasiones, determinando los vicios burocráticos de la superficialidad por la prisa con que ven los problemas, o, lo que es aún más grave, llegar a la simulación del tra-

bajo. Con justa razón... se ha dicho... La justicia resulta también una mercancía. La paga el Estado o se desvía por los caminos de la corrupción.¹⁰

6. LA IMPARCIALIDAD DE LOS PERITOS

Los dictámenes de los peritos oficiales y de los particulares, no deben asumirse por el juzgador de una preponderancia o preferencia de los primeros sobre los segundos, partiendo de que todo perito se debe conducir con imparcialidad, y será el dictamen, que debidamente valorado por el juez, sea el de mayor validez y fuerza probatoria.

Resulta así, una exigencia de la prueba pericial, y de la grafoscópica que ahora nos ocupa, que el perito emita su dictamen en forma imparcial, y no suceda que se extravíe "por los caminos de la corrupción" como lo apunta el Dr. Quiroz Cuarón.

El perito de parte o particular desde luego, debe ser imparcial, inclusive es común que las diferentes leyes procesales, sean civiles, penales, laborales, etcétera, obliguen, en el caso, de peritos particulares, rendir la protesta llamada de "ley" al aceptar el cargo pericial, o sea, de "conducirse con apego a la verdad" en el desempeño fiel del cargo que se le ha conferido, para responsabilizar al perito de un dictamen imparcial.

Lo anterior implica que su dictamen podría resultar contrario a los intereses de la parte que lo propuso, y a pesar de ello, se le tenga que cubrir los honorarios del perito por el trabajo realizado.

Para el especialista argentino Patricio R. Roldán, el perito de parte, puede adoptar una de dos posturas:

a) La primera, donde se ubican los peritos

que siempre informan a favor de la parte que los propuso, aunque muchas veces tengan que apartarse de la conclusión verdadera y de la técnica pericial. Dictaminarán entonces en contraposición con las leyes y ciencia que rigen para su profesión, además de faltar a la ética profesional.¹¹

Al respecto, el criminólogo y criminalista Alfonso Quiroz Cuarón, nos proporciona una clasificación de los peritos que obran parcialmente y faltan a sus deberes éticos y los enumera así: *ineptos*, porque carecen de los conocimientos de la ciencia y técnica que se requieren; *indecisos o titubeantes*, que no se atreven a resolver los problemas y sus conclusiones resultan oscuras, ambiguas; *serviles*, que producen sus dictámenes por órdenes que su superior les señala, en contra de la verdad o la objetividad, o por atender a los intereses de la parte que los designó; *rutinarios*, que

¹⁰ QUIRÓZ CUARÓN, Alfonso, *Medicina Forense*, Porrúa, México, 1977, pp. 92 y 93.

¹¹ ROLDÁN, Patricio R., ob. cit., p. 196

proceden con negligencia, evitan el trabajo y se limitan a trabajar con modelos que aplican a los casos, sea o no procedente su empleo.

b) La segunda posición es aquella, donde encontramos a los peritos de parte, que dictaminan objetivamente, aunque ello redunde en perjuicio de la parte interesada que contrató sus servicios.

Seguramente su parte le reprochará haber informado en su perjuicio. Mas en esta profesión, la ética, la responsabilidad y la honestidad deberán prevalecer sobre la subjetividad y parcialidad de los peritos deshonestos.¹²

El panorama que plantea el autor argentino de lo que sucede en su país es muy semejante a lo que acontece en México.

Nuestra experiencia personal nos permite corroborar lo expuesto así, por ejemplo, de producir un dictamen que perjudique a los intereses de la parte que nos designó, ha sucedido, en ocasiones, que la parte, o su abogado que los representa, no cumplan con el pago de honorarios y, además, retiren el trato profesional hacia el perito.

Corresponde a los peritos en general crear conciencia entre los particulares interesados en la opinión profesional, que el perito produce las mismas, fundado en estudio objetivo e imparcial, que puede estar o no acorde a sus particulares intereses, sin que ello implique que el perito ha tomado partido para favorecer a la parte contraria, como suelen suponer.

7. EL DICTAMEN PERICIAL TERCERO EN DISCORDIA

Ante la posibilidad de que el juzgador, en una controversia sometida a su jurisdicción, existan dos dictámenes grafoscópicos que resulten opuestos en su parte esencial o fundamental, el ordenamiento procesal, por lo común, puede adoptar el criterio de la posibilidad de nombrar un perito por parte del juzgador, con independencia de los designados por las partes, al cual se le conoce como "perito tercero en discordia", el cual rendirá su dictamen, que puede concordar con uno de los ya rendidos por sus colegas, o discrepar de ellos.

También es común que los códigos procesales faculden al juez para que aprecie los mismos de acuerdo al que consideren mejor fundado y resulte verosímil y concorde con las demás pruebas que aparezcan rendidas. No se obliga al juez a considerar como dictamen que deba atender, al del perito tercero, o al que tenga calidad oficial; su apreciación no debe tener otro objeto que los fines de la justicia y atender aquél que estime mejor fundado. En este sentido se pronuncian las ejecutorias y jurisprudencia.

¹² *Ibidem*, p. 196.

dencias de los tribunales federales como la Suprema Corte de Justicia de la Nación y los Tribunales Colegiados de Circuito.

8. RECUSACIÓN DEL PERITO

La aceptación del juez del perito designado por las partes, o del que éste a su vez haya nombrado, puede ser recusado por las causales por las cuales puede ser recusado el juez o magistrado, y que radican en aquéllas que afecten su imparcialidad, por ejemplo: parentesco con alguna de las partes; ser acreedor, deudor, fiador de alguna de las partes, ser denunciante, querellante o demandante, o ser denunciado o demandado respecto de alguna de las partes; tener amistad o enemistad; odio o resentimiento con alguna de las partes; etcétera.

A su vez el perito que al ser designado, considere que se presenta alguna causa que afecte su imparcialidad deberá *excusarse*, de lo contrario puede ser objeto de recusación.

9. HONORARIOS DEL PERITO GRAFÓSCOPO

Los peritos oficiales que se desempeñan en la materia grafoscópica propiamente no reciben honorarios, sino que están sujetos al sueldo que perciben como empleados en las dependencias gubernamentales, o en institutos o universidades públicas, cuando por ley están obligados a prestar sus servicios.

En el caso de los peritos grafóscopos que se desempeñan en forma particular, pero que se encuentran reconocidos como auxiliares de la administración de la justicia por las autoridades judiciales, puede presentarse el caso de que se encuentren sujetos a aranceles contenidos en las normas que regulan la actividad de los peritos aceptados en el registro de auxiliares de la administración de la justicia, como sucede en el Estado de Coahuila, donde en la Ley Orgánica del Poder Judicial se encuentran las normas aplicables al asunto que nos ocupa.

Por lo que hace al servicio a particulares fuera de las controversias judiciales, o cuando la ley no regule aranceles en juicios litigiosos, el perito y la parte interesada convendrán los honorarios.

Las pautas que a la fecha se han fijado en materia de aranceles profesionales a los peritos por algunos Tribunales federales o estatales, para cubrir honorarios a los peritos particulares reconocidos como auxiliares de la administración de la justicia, nos parecen insuficientes, pues señalan, por lo general, cantidades que no corresponden a la calidad que se exige del perito, ni a la cantidad de inversión del tiempo destinado al problema.

Los aranceles o las pautas para los honorarios deberán considerar los siguientes aspectos:

1. Calidad del documento cuestionado y calidad de los documentos indubitados para su cotejo. En su caso, la necesidad del perito a acudir a los lugares en que los documentos se encuentren.
2. Cantidad de los documentos cuestionados y de los indubitables para cotejo. En su caso, acudir a los lugares en que se encuentren.
3. La inversión del tiempo para su estudio y la elaboración del dictamen.
4. La fundamentación del dictamen, su objetividad, claridad y precisión.
5. El material de ilustración del dictamen.
6. La asistencia ante el juzgado o tribunal a aceptar el cargo; a ratificar el dictamen; a las audiencias para comparecer a responder cuestionamientos de las partes; a la asistencia de juntas de peritos que se requieran, pues todas estas audiencias implican mínimamente inversión de tiempo para cumplirlas.

Es frecuente que las partes o el propio juzgador no tomen en cuenta los aspectos que se han hecho mención y supongan que el perito sin mayor esfuerzo y tiempo podrá producir su dictamen.

En nuestra experiencia nos encontramos que la parte (o su abogado) parten del supuesto de que da lo mismo un dictamen sobre una o dos firmas, que sobre 10, 15, 20 o más firmas, considerando (indebidamente) que todas forman parte de un mismo problema grafoscópico; si bien, puede ser que integren un solo cuestionamiento, es evidente que cada firma deberá ser examinada por separado, aún cuando resulte, para efectos del dictamen que se agrupen en rubros, lo que no resta que el perito se tenga que haber ocupado de estudiar cada firma.

Al respecto de este asunto, cabe señalar:

Pueden adoptarse numerosos criterios para regular los honorarios profesionales de los peritos: la importancia económica del objeto litigioso o del asunto de jurisdicción voluntaria, las dificultades que presente el informe, la intensidad de la labor realizada para rendirlo, el mérito artístico, técnico y científico o de experiencia que tenga el dictamen.¹³

La cuestión de los honorarios de los peritos grafóscopos es, como ya se ha señalado, harto complicada, por una parte la labor de este tipo de peritos no es comparable con la de los peritos médico, ingeniero, arquitecto que producen peritajes ocasionales y se dedican a su actividad profesional; y, por otra parte, el perito grafóscopo, requiere de una capacita-

¹³ ROLDÁN, Patricio, R., ob. cit., p. 144.

ción y actualización a nivel de una profesión universitaria, y si no se le remunera justamente, como lo señala un tratadista argentino:

el peritaje caligráfico perderá interés y por ende capacitación y actualización de quienes deben practicarlo; esa actividad volverá a manos inexpertas o a simples idóneos de buena voluntad; la justicia habrá perdido un valioso auxiliar y la delincuencia habrá ganado otra batalla.¹⁴

Solo nos resta agregar al comentario anterior, que en México, todavía estamos en manos de *idóneos de buena voluntad*, y lo deseable es que quienes por vocación incursionan en este fascinante campo se capaciten y actualicen permanentemente para cumplir como verdaderos auxiliares de la *justicia*, y sean retribuidos con honorarios adecuados al trabajo que realicen.

10. CÓDIGO DE ÉTICA

La labor de cualquier profesional, además de la preparación que deba contar en la ciencia o arte en que se desempeña, debe contar con probidad que garantice, frente a la sociedad a la que preste sus servicios, actuar con imparcialidad y diligencia en los asuntos que se le encomienden, en otras palabras, su actuar deberá regirse por la ética.

Sin embargo, el hombre es falible y requiere que las responsabilidades que se deriven de su actuar, cuando no cumpla, como en el caso de los peritos, con imparcialidad y diligencia, deberán ser sancionadas; por ello, como sucede en Argentina, país donde la grafoscopia se encuentra adelantada respecto a los demás países latinoamericanos, cuentan con la Ley número 20.243 relativa al ejercicio de los calígrafos (grafóscopos) públicos en la capital federal, y que prevee:

La regulación del ejercicio profesional de los calígrafos públicos está contenida en los cuatro primeros capítulos, referidos, respectivamente a *ejercicio de la profesión*; *funciones de los calígrafos públicos*, *matrícula profesional* y *representación profesional*. Se establece la matriculación obligatoria bajo el gobierno y control de los propios profesionales a través del Colegio de Calígrafos Públicos de la ciudad de Buenos Aires, que se crea con el carácter de persona jurídica pública no estatal.¹⁵

En el artículo 9º de dicha Ley se prevee la creación del Colegio de Calígrafos y en el siguiente artículo se señala que el Colegio tendrá, entre otros deberes y atribuciones:

¹⁴ LÓPEZ PEÑA, Fernando, ob. cit., p. 193.

¹⁵ *Ibidem*, p. 213. Cabe señalar que en los artículos del 20 al 27 de esta Ley se regula las funciones y atribuciones del Tribunal, inclusive las sanciones que podrán ser: apercibimiento; suspensión hasta 2 años; cancelación de matrícula.

- a) Fiscalizar el correcto ejercicio de la función del calígrafo público y el decoro profesional;
- b) Establecer las normas de ética profesional, las cuales serán obligatorias para todos los profesionales matriculados;
- c) Vigilar el cumplimiento de esta ley y de las normas de ética profesional, cuyas infracciones serán comunicadas al Tribunal de Conducta.

En México no contamos con una Ley que regule la actuación de los peritos grafóscopos, ni tampoco un Colegio donde se afilien a los peritos, y consecuentemente no está regulado un Código de Ética.

11. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL CÓDIGO DE ÉTICA PARA LOS PERITOS GRAFÓSCOPOS

La Ética se define como la rama de la filosofía que se refiere a la recta conducta del hombre en todos los órdenes de la vida.

El perito debe respetar en su actuar principios fundamentales como son:

1º *El de legalidad*, o sea que su actuación debe ser apegada a las normas que tienen que ver con la función de perito, donde no puede alegar ignorancia de la ley, máxime que frecuentemente está investido del carácter de auxiliar en la administración de la justicia.

2º *El de eficiencia*, que obliga al perito desempeñar su trabajo con aptitud y competencia, lo que implica preparación y capacitación continua.

3º *El de honestidad*, que se proyecta en valores de responsabilidad, lealtad, respeto, en la función que desempeña.

4º *El de profesionalismo*, que se traduce en un actuar con responsabilidad, con respeto a autoridades y colegas peritos.

5º *El de imparcialidad*, que implica a los demás principios y que se define por obrar sin prejuicios, sin interés de favorecer o perjudicar respecto de aquellos que son partícipes en el asunto objeto de la pericia grafoscópica. La imparcialidad tiene que ver con el actuar recto (ético).

6º *El de independencia*, que se refiere a que el perito grafóscopo debe actuar en apego a los principios ya enunciados y, además, aun cuando actúe a petición de parte, no está subordinada su opción profesional a quien solicite sus servicios, sino que su desempeño guarda independencia y cuando así se requiera, existiendo justa causa, debe renunciar o excusarse del cargo de perito grafóscopo.

12. PROYECTO DE CÓDIGO DE ÉTICA DEL PERITO EN GRAFOSCOPIA

El código de ética que proponemos debe, a nuestro juicio, ser parte de la reglamentación que se expida para regular la actividad pericial de la

materia grafoscópica, o bien de la pericial en general, donde quede comprendida nuestra materia.

En esa reglamentación debe establecerse, según nuestra opinión, mecanismos donde los peritos, en particular los grafóscopos, queden obligados a pertenecer al Colegio de su especialidad, pues en estos casos, sus pares, son quienes más compromiso social tienen de que sus asociados cumplan con normas de ética, considerando que lo más lamentable sería que optaran por defender lo indefendible, es decir, solapar a peritos ayunos de moral dedicados a vender a cualquier postor la probidad de esta noble actividad.

PROYECTO

ART. 1º.—El Presente Código de ética se aplicará a todos los peritos en grafoscopía, sean oficiales o particulares (privados), cuenten con título, o sean prácticos.

ART. 2º.—Las disposiciones de este Código de ética son aplicables, sin perjuicio de la aplicación de otro tipo de disposiciones legales en vigor.

ART. 3º.—Las disposiciones de este Código le corresponde aplicarlas al Consejo de Honor, previsto y regulado por los Estatutos del Colegio.

ART. 4º.—La colegiación de los peritos particulares o privados es obligatoria; la de los oficiales se regulará por las disposiciones legales que les sean aplicables.

ART. 5º.—El servicio que brinda el perito debe estar, en primer lugar, al servicio de la justicia, por lo que es obligación del perito obrar con estricto apego a las normas morales y su opinión será siempre imparcial.

ART. 6º.—Los Peritos grafóscopos están obligados a:

I. Actuar con profesionalismo e imparcialidad.

II. Capacitarse constantemente para mantener el nivel de competencia que la pericia exige.

III. No prestarse, e impedir, que otras personas ejerzan la actividad pericial sea a nombre propio o de otros peritos. No prestar su firma en labores profesionales delegadas.

IV. Ofrecer sus servicios con mesura y respeto a esta actividad pericial. Evitar la publicidad engañosa y respetar la competencia leal de otros peritos. Abstenerse de atraer clientes de un colega, empleando recursos reprobables e indignos de una conducta ética.

V. Actuar siempre con integridad, veracidad, independencia de criterio y objetividad.

VI. Atender con diligencia y reserva los asuntos que les sean encomendados. No deberá causar demoras en la administración de la justicia cuando actúe como auxiliar de la misma, salvo los que resulten justificados.

VII. Los dictámenes, informes u opiniones que emita deberán expresarse en forma clara, precisa, concreta, objetiva e imparcial.

Deberá abstenerse de deformar, encubrir o falsear el asunto pericial a su estudio, ni tratar de confundir o sorprender la buena fe de autoridades o particulares.

VIII. Cumplir con la labor pericial aceptada, salvo que tenga causa de excusa, o no se le cubran gastos u honorarios pactados o que el arancel autorice o exista razón fundada para concluir la pericia.

IX. Los peritos oficiales no podrán convenir con las partes ningún monto de honorarios, ni percibir suma alguna por ese concepto, salvo los gastos que judicialmente se autoricen en cada caso.

X. Respetar las decisiones del Colegio, cumpliéndolas lealmente y haciéndolas respetar en la medida de sus posibilidades.

XI. Cooperar con los integrantes del Colegio en las acciones de solidaridad profesional, absteniéndose de expresiones o actitudes en agravio o menoscabo de la idoneidad, prestigio, conducta o moralidad de los colegas peritos.

XII. Denunciar ante el Colegio o ante las autoridades que compete, la conducta reprobable o punible de colegas peritos que los cometan con motivo del desempeño de su labor pericial o de los que resulte o pueda resultar afectado el prestigio del Colegio.

XIII. Abstenerse de actuar en instituciones, organismos o al servicio de particulares en actividades de preparación, capacitación o profesionalización que en forma engañosa, fraudulenta o incorrecta, induzca a terceros a suponer que esos estudios los capacitan en el ejercicio de la pericia grafoscópica, en particular con la expedición de diplomas, constancias o documentos similares.

XIV. Denunciar al Colegio, o ante las autoridades que correspondan, a quienes ejerzan tareas de pericia grafoscópica o documentoscópica sin contar con la preparación y experiencia requeridas.

ART. 7º.—Son derechos del perito grafoscopista:

I. Ejercer su actividad pericial con independencia de criterio.

II. Capacitarse en forma continua y permanente, sea en los cursos organizados por el Colegio o en cualquier otro tipo de cursos.

III. Percibir los honorarios convenidos con sus clientes en un marco de equidad y justicia donde se tome en cuenta la extensión, duración, calidad y dificultades para la emisión del dictamen, informe u operación o lo que el arancel legal señale.

IV. Denunciar las violaciones a este Código de Ética, ante el Colegio, o ante las autoridades que correspondan.

V. Todas aquéllas que se deriven de este Código o de las leyes aplicables a la pericia grafoscópica y documentoscópica.

ART. 8º.—Las violaciones a las obligaciones contenidas en este Código, o de las leyes aplicables, serán sancionadas disciplinariamente por el Colegio, sin perjuicio de otras sanciones previstas en las leyes, de la manera siguiente:

a) Si se considera falta leve se le amonestará dejando constancia de ello por escrito y apercibiéndolo que de incurrir nuevamente en la falta sancionada, será sancionado como falta grave.

b) Si se considera la existencia de falta grave, se le suspenderá como miembro del Colegio, según la importancia de la falta grave, y se notificará a las autoridades respectivas de esta sanción.

c) Por faltas gravísimas se aplicará la cancelación de sus derechos de asociado al Colegio y ello se comunicará a las autoridades correspondientes, e inclusive denuncia penal si ello fuere procedente.

ART. 9º.—Compete al Consejo de Honor del Colegio estudiar, y proponer la sanción que ha de aplicarse en cada uso concreto, y a la Asamblea de asociados del Colegio resolver, sin apelación, lo que, con base en la propuesta del Consejo de Honor, corresponde.

a) Previo al estudio y propuesta del Consejo de Honor, y de la resolución de la Asamblea, el afectado deberá ser notificado previamente de la audiencia en que pueda ser oído, y ofrecer pruebas y producir alegatos, si así es su deseo.

b) La propuesta de sanción se deberá motivar en el análisis de la falta y fundar en ese estudio la sanción.

c) También el Consejo de Honor y la Asamblea deberán tomar en cuenta la trascendencia de la sanción, la afectación de personas involucradas y sus consecuencias.

d) Los antecedentes de la persona sujeta al procedimiento de sanción.

X. El Colegio podrá instituir u otorgar distinciones honoríficas para aquellos peritos que se distingan en el campo de la grafoscopia, o de terceros que también contribuyan en forma importante al desarrollo de estas pericias.

Por último, y como colofón de este tema, nos permitimos transcribir una opinión aplicable al tema de la ética del perito grafoscopista que dice así:

Quizá es muy fácil hablar desde una cátedra de normas de ética profesional; pero ya no es tan sencillo cuando cada uno de nosotros se enfrenta a los problemas que la realidad ofrece. Sin embargo, una conciencia recta y bien formada nos ayudará siempre a hacer también un juicio justo.¹⁶

¹⁶ CAMPILLO SAENZ, José, *Dignidad del Abogado. Algunas consideraciones sobre ética profesional*, Porrúa, 10a. ed., México, 2002, p. 53.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES

1° La criminalística "es la disciplina que aplica el conocimiento de las ciencias y emplea las técnicas apropiadas que posibilitan el examen de evidencia física o indicios que permiten esclarecer los hechos posiblemente delictivos y en su caso el autor de los mismos".

2° Dentro de las disciplinas de la criminalística ubicamos a la grafoscopia, que se refiere al estudio de escritura y firmas para determinar la autenticidad o falsedad de las mismas respecto del autor de dicha grafía, y con ello esclarecer este hecho, fin que es el que se persigue.

3° La pintura rupestre, de la prehistoria, es el antecedente más remoto de la escritura que resulta del realismo naturalista, a formas más abstractas, por un proceso de esquematización hasta llegar a la escritura ideográfica.

4° Las primeras escrituras aparecen en una lenta evolución de milenios, y se señala que para el milenio 2,000 a.C. ya se habían desarrollado la escritura egipcia y el alfabeto fenicio, pueblo que a su vez heredó a Grecia y ésta a Roma este inconmensurable avance de la humanidad.

5° Champollion, a principios del siglo XIX, descifró los jeroglíficos egipcios y puso al descubierto la más antigua falsificación de escritura de que se tenga memoria al constatar modificaciones de los murales escritos con jeroglíficos para "apropiarse" glorias guerreras que no ocurrieron.

6° De los monolitos y esculturas con escritura como el Código de Hammurabi, o la Piedra de la Roseta, se pasó al papiro, al papel de Pergamino y después al papel fabricado con la técnica heredada de China, que lo abarató y permitió, en unión a la invención de la imprenta, popularizar en Europa la escritura a partir del siglo XV los manuscritos.

7° A partir del siglo XVI la historia da cuenta de casos de falsificación de escritura o firmas y para sancionar esos hechos se emitieron diversas leyes sobre este asunto.

8° A fines del siglo XIX se presentó un famoso caso en la historia de la grafoscopia y nos referimos al proceso por traición contra el capitán francés Alfred Dreyfus donde fue condenado con base en dictámenes periciales, entre ellos el de Alphonse Bertillon, quien le atribuyó la autoría de la escritura de papeles que demostraban deslealtad a su patria. Después se

comprobó que Bertillón había incurrido en un garrafal error, lo que por un tiempo desacreditó a la grafoscopia.

9° La grafoscopia la podemos definir "como la disciplina de la Criminalística que estudia la escritura manuscrita, impresa en algún documento, a fin de determinar su autenticidad o falsedad respecto a la atribución que de la misma se hace a persona determinada".

10° A la grafoscopia se le ha denominado también como grafología, caligrafía, scopometría, grafometría, grafoanálisis, grafocrítica, grafotecnia, etcétera, pero nos hemos decidido por el término que consideramos mas apropiado para esta disciplina que es el de grafoscopia.

11° La escritura manuscrita "es el resultado de un proceso voluntario de integración de funciones fisiológicas y psicológicas interrelacionadas y cuya repetición permite adquirir la habilidad de los trazos gráficos que se convierten en automatizados".

12° El proceso fisiopsicológico que se requiere para escribir o firmar tiene fundamentos científicos, en cuanto que se han podido constatar los mecanismos que permiten el aprendizaje de la escritura y sus procesos de automatización, lo que ha permitido establecer las *leyes de la escritura o leyes del grafismo*.

13° Las leyes de la grafía se enuncian así:

Primera ley: La escritura es un proceso de aprendizaje.

Segunda ley: La escritura es el resultado de un esfuerzo de movimientos conscientes y de reflejos adquiridos.

Tercera ley: La escritura es fundamentalmente proceso de automatización.

Cuarta ley: El individuo traza instintivamente los elementos gráficos que le son más habituales y sencillos.

Quinta ley: Cada persona aprende a escribir con elementos que le son propios y que son diferentes a los demás.

De estas leyes se elaboró el "Decálogo de las leyes de la escritura", del que destacamos el que reza: "Así como no hay dos seres iguales, tampoco existen dos grafismos iguales".

14° Los principales tipos de escritura manuscrita en la actualidad, en el mundo occidental, es la escritura *cursiva* o llamada tipo *pálmer*, y la *script* o denominada de *molde*.

15° La escritura requiere de tres condiciones: el papel, la tinta y la pluma y cada una presenta sus peculiaridades.

16° La grafoscopia como una disciplina apoyada en principios científicos se integra de:

Objeto: Estudio de la grafía manuscrita;

Método: El de cualquier ciencia (observación: aplicando la inducción y la deducción; y como métodos particulares, el de comparación formal y el grafométrico).

Fin: Establecer la autenticidad o falsedad de una escritura o firma.

17° El estudio de la grafía se ocupa de los siguientes elementos:

- a) Estructurales.
- b) Generales.
- c) Particulares.

18° La grafía aparece conformada de trazos, que pueden ser *rectos*, *curvos*, *mixtos*; los *curvos* a su vez, *cóncavos* y *convexos*.

El estudio de los elementos *estructurales* de estos trazos se ocupa de los siguientes aspectos:

Angulosidad, dimensión, enlace, inclinación, presión muscular, velocidad o rapidez, orden y regularidad.

Algunos autores llaman a estos elementos estructurales *características morfológicas*; otros los denominan *características identificatorias*; otros más como *géneros* o bien *elementos generales*, lo que ha creado no poca confusión en esta materia.

19° El estudio de los elementos *generales* que se ocupa de los trazos y de los rasgos y en particular de los *rasgos peculiares* donde destacan los "idiotismos". Se incluyen en el estudio de estos elementos generales: el botón o parada inicial, el arpon, el gancho, la lazada, la gaza, el bucle, el ojal, el arco, la espuela, el patín, la tilde, el ángulo, la curva, el nudo, la espiral, el óvalo, los signos de puntuación, etcétera.

20° De acuerdo a los elementos *generales* la escritura llega a clasificarse: de acuerdo a la *unión* de sus elementos gráficos, de acuerdo al *tipo de márgenes*; de acuerdo a la *puntuación*; otros la clasifican según: *orientación*, *forma*, *habilidad*, *conexiones*, *densidad*, *movimiento*, *ornamentación*, *terminales*, *inclinación*, *perfiles*, *espacios* y *proporción*; unos más hablan de: escritura *simple* o *complicada*, *redonda* o *redondeada*, *angulosa*, *proporcionada* o *desproporcionada*, *filiforme*, *serpentina*, etcétera.

Lo anterior da idea de lo complicado del estudio de la grafía.

21° Los elementos *particulares* de la escritura son aquellos que el autor de la grafía, por el proceso de aprendizaje y automatización, repite de manera espontánea, no los "piensa" ejecuta la escritura y "piensa" en la idea que desea expresar, mas no en la conformación de los trazos de la escritura.

Al conjunto de particularidades que cada persona adquiere para estampar su grafía se le denomina "*gesto gráfico*", y son las que permiten identificar la escritura y así establecer si corresponden o no, a determinada persona.

Los gestos gráficos se clasifican en:

Evidentes (puntos de ataque, puntos finales; signos de puntuación, diferencias de presión muscular; proporcionabilidad, inclinación, etcétera); y *no evidentes* que algunos califican de *invisibles* y que nosotros preferimos denominar de *imperceptibles a simple vista*, y que, como su nombre lo dice no son fáciles de detectar.

22° Los "idiotismos" son una especie del *gesto gráfico*, y son rasgos peculiares o particulares de la *grafía* y que corresponden a los gestos gráficos no evidentes.

23° La firma es acto, social y a veces jurídico, mediante el cual una persona reconoce el contenido de un documento. Es la manera de darle autenticidad a un escrito o documento para obligarse en los términos que rece el documento.

24° La firma es en la actualidad la expresión de escritura manuscrita que más se plantea para el estudio grafoscópico.

25° La firma que guarda exacta correspondencia con otra, se puede asegurar que es falsa, pues ninguna persona firma *exactamente* igual a otra u otras de sus firmas; pueden ser casi idénticas, semejantes, pero nunca *exactamente iguales*.

26° La escritura de la persona varía según múltiples factores, los más frecuentes son: la edad, la enfermedad, el temperamento, la neurosis, la neurastenia, la paranoia, la esquizofrenia, etcétera.

27° La grafoscopia se apoya en el estudio de elementos *estructurales*, *generales* y *particulares*, para establecer la autenticidad o falsedad de escritura o firma, pero ello requiere de efectuar el *cotejo*, es decir, comparar escritura auténtica o indubitable con la cuestionada o dubitada y para llevar a cabo ese análisis comparativo se requiere contar con *grafía* indubitable que sea original, genuina, espontánea del autor de la *grafía* a quien se atribuye la escritura o firma cuestionada, es decir, contar con "cuerpo de escritura o firma" auténtica.

28° La grafoscopia aplica el método general: observación (inducción - deducción), y métodos particulares: grafomorfológicos o de comparación formal; grafométrico y algunos otros menos comunes, como el galtoniano aplicado a la grafoscopia, etcétera.

29° El cotejo de escritura o firma permite identificar los más comunes tipos de falsificación y que se clasifican como sigue:

A) Por su *extensión*: en total y parcial.

B) Por su *forma*: a) por *imitación* que puede ser: 1° *por calco*; 2° *servil*; 3° *libre* o a "*mano libre*"; 4° *por medio de sello*. b) por *alteración*: 1° Por *supresión* (borrado, raspado o lavado); 2° Por *adición* o *añadido*; 3° *Mixto*

c) Por *ocultación*: 1° *anónima*; 2° *Autofalsificación*; 3° *Con la mano izquierda*; d) *Burda*.

30° Bajo el rubro de "Mitos de la Grafoscopia", nos ocupamos de estudiar problemas como el llamado "antigüedad o edad de tintas", que resolvimos bajo dos aspectos: edad absoluta y edad relativa. Otro problema fue el de dictámenes periciales efectuados sobre copias fotostáticas, el cual admitimos como excepción, sólo cuando el original no se pudiera localizar o no se cuente con él y ello con las reservas que exige este tipo de estudio. No se podía olvidar la cuestión de documentos firmados en "blan-

co" cuya respuesta, por lo general es en el sentido de no poderlo determinar, salvo indirectamente como es el caso particular de "cruce" de grafías. Por último, la cuestión del dictamen de personalidad del autor de la escritura, problema que consideramos ajeno a la grafoscopia y que es propio de la grafología.

31° "El laboratorio criminalístico es al juez lo que el laboratorio clínico al médico".

32° Los instrumentos, mecanismos, sustancias, etcétera, que auxilian al perito grafoscopista en sus estudios han pasado a formar parte del equipo de laboratorio que el perito debe contar para llevar a cabo el estudio de los problemas sometidos a su consideración.

33° Las técnicas de laboratorio grafoscópico se pueden clasificar en: físicas, químicas y de sistemas de computo.

34° Dentro de las técnicas físicas encontramos: diferentes tipos de lupas, diferentes tipos de microscopios, sobre todo el microscopio estereoscópico, las cámaras fotográficas, la luz ultravioleta, los rayos infrarrojos.

35° En las técnicas químicas el empleo de numerosas sustancias; la cromatografía en sus diferentes aplicaciones.

36° Las técnicas de sistemas de computo son imprescindibles en el trabajo pericial grafoscópico para la elaboración del Dictamen y la presentación de imágenes que ilustren el Dictamen, o gráficos, etcétera. Existen a la fecha programas como el Adobe Photoshop versátiles y muy útiles que permiten la digitalización de imágenes fotográficas y emplearlas con múltiples aplicaciones.

37° El estudio grafoscópico debe concluir en un dictamen pericial que exige, como toda prueba pericial, requisitos de fondo: que sea *objetivo, claro y preciso*; y requisitos de forma: a) exposición, estudio, resultado o conclusiones.

El dictamen grafoscópico deberá ser confiable y el juez le dará el valor que la ley señale a dicha prueba, o el que su sano juicio le conceda, si así lo permiten las normas procesales, en la medida que cumpla los requisitos de forma y fondo y le convenza.

38° En México el ejercicio de la grafoscopia se encuentra en manos de prácticos, es decir, no se exige previa preparación académica, universitaria.

39° Es pertinente que las Universidades ofrezcan diplomados, cursos, talleres, etcétera, para preparar y capacitar a quienes se dediquen a la grafoscopia.

40° El perito grafoscopista, además de su preparación, debe respetar los principios fundamentales del Código de Ética, que se resumen en actuar con probidad y honestidad.

BIBLIOGRAFÍA

- BONILLA, Carlos E., *Investigación documentológica*, La Rocca, Buenos Aires, 2000.
- BRU, Ricardo G., *Introducción a la grafología*, Roca, México, 1990.
- CAMPILLO SAINZ, José, *Dignidad del Abogado. Algunas consideraciones sobre ética profesional*, Porrúa, 10a. ed., México, 2002.
- CARBONELL, Miguel, "Marbury versus Madison: En los orígenes de la supremacía constitucional y el control de constitucionalidad", *LEX*, México, 2005.
- CARRANCA Y TRUJILLO, Raúl, *Derecho Penal Mexicano. Parte General*, Porrúa, 11a. ed., México, 1976.
- CARRANZA, Armando, *El gran libro práctico de la grafología*, De Vecchi, Barcelona, 1993.
- CARRO MACEDA, Gonzalo, *Grafoscopia Criminalística*, Editores O.G.S., 3a. ed., Puebla, 2001.
- CASEWIT CURTIS, W., *Grafología práctica. La otra ciencia*, Martínez Roca, Barcelona, 1983.
- CASTELLS, Víctor, *Conózcase a sí mismo a través de la escritura. Elementos prácticos de grafología*, Bell, Buenos Aires, 1960.
- Código Penal Federal*, Fiscales ISEF, Agenda Penal Federal, 7a. ed., México, 2000.
- CONWAY, James V.P., *Evidencias documentales*, trad. Julia Elena de la Peña, La Rocca, Buenos Aires, 2002.
- Colegio de Criminología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, IFE, 4a. ed., México, 2000.
- CREUS, Carlos, *Falsificación de documentos en general*, Buenos Aires, 1993.
- DEL VAL LATIERRO, Félix, *Grafocrítica*, Tecnos, Madrid, 1963.
- Diccionario Enciclopédico Grijalvo*, Grijalvo, Barcelona, 1986.
- Diccionario Enciclopédico Larousse*, México, 2001.
- Diccionario Enciclopédico Quillet*, Quillet, Buenos Aires, 1968.
- Diccionario Jurídico Mexicano*, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM-Porrúa, México, 1994.
- FERNÁNDEZ RUENES, Rafael, "La prueba de cotejo de letras: su evolución histórica y estado presente", *Criminalia*, Septiembre, México, 1950.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Néstor, "El criminólogo en México", *Iter Criminis*, INACIPE, núm. 1, 3a. época, agosto-septiembre, 2005.
- FLEITA, Benito Amílcar, *Sistemas actuales de análisis en criminalística*, La Rocca, Buenos Aires, 2001.
- FLORIAN, Eugenio, *Elementos de Derecho Procesal Penal*, Bosch, 2a ed., Barcelona, 1931.

- FOGLIA, Pedro José, *Signos de enfermedad en la escritura. Grafopatología*, La Rocca, Buenos Aires, 2004.
- FRANCO DE AMBRIZ, Martha, *Apuntes de historia de la criminalística en México*, Porrúa, México, 1999.
- , "Breve estudio crítico de los métodos y técnicas aplicados para determinar la edad de tintas", *Criminalia*, año XLII, enero-junio, México, 1976.
- GAMBOA DE TREJO, Ana, "Criminalística: utilidad e importancia (proposición metodológica)", *Textos universitarios*, Universidad Veracruzana, México, 2000.
- GAYET, Jean, *Manual de policía científica*, Zeuz, trad. José Ferrer Alen, Barcelona, 1962.
- GONZÁLEZ QUINTANILLA, José Antonio, *Derecho Penal Mexicano. Parte general y parte especial*, Porrúa, 4a. ed., México, 1997.
- GORDON CHILDE, V., *Los orígenes de la civilización*, FCE, Brevarios, Quinta reposición en español, trad. Eli de Gortari, México, 1971.
- GROSS DE GRAZ, Hanns, *Manual del Juez*, Imprenta de Eduardo Dublán, trad. Máximo de Arredondo, México, 1900.
- GUZMÁN, Carlos A., *El peritaje caligráfico*, La Rocca, reimpresión, Buenos Aires, 1999.
- HEBERTSON, Gary, *Examen del documento en la computadora*, trad. Julia Elena de la Peña, La Rocca, Buenos Aires, 2004.
- PIJOAN, José, *Historia Universal*, Salvat, México, 1980.
- JESCHECK, Hans-Heinrich, *Tratado de Derecho Penal. Parte General*, vol. I, Bosch, trad. S. Mir Puig y Francisco Muñoz Conde, Barcelona, 1981.
- LÓPEZ PEÑA, Fernando, *La prueba pericial caligráfica*, Abeledo-Perrot, 3a. ed. actualizada, Buenos Aires, 1997.
- MARINGER, Johannes y BANDI, Hans-Georg, *Arte prehistórico*, Holbhein, Basilea, trad. Pedro Pellicena Sánchez, 1a. ed. en español, Suiza, 1952.
- MALO CAMACHO, Gustavo, *Derecho Penal Mexicano*, Porrúa, México, 1997.
- MAZA MÁRQUEZ, Miguel, *Manual de criminalística*, Librería del Profesional, 2a. ed., Bogotá, 1988.
- MEYNIEL ROYAN, Andrés, *Tratado de Grafocrítica*, Trivium, Madrid, 1992.
- MIMIAGA, Francisco, *Algunas consideraciones sobre la falsificación de documentos auténticos públicos y privados*, Escuela Nacional de Medicina, Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México, 1900.
- MONTIEL HERNÁNDEZ, Aarón, "El delito de falsedad documental", *Criminalia*, año XLIV, núms. 7-9, julio-septiembre, México, 1978.
- MORENO GONZÁLEZ, Rafael, *Ensayos médicos forenses y criminalísticos*, Porrúa, 3a. ed., México, 1995.
- MUÑOZ ESPINALT, Carlos, *Grafología de la firma*, Toray, 2a. ed., Barcelona, 1963.
- ORELLANA RUIZ, Javier, *Tratado de grafoscopia y grafometría*, Diana, México, 1975.
- PAVÓN VASCONCELOS, Francisco, *Manual de Derecho Penal. Parte General*, Porrúa, 3a. ed., México, 1974.
- QUIROZ CUARÓN, Alfonso, *Medicina forense*, Porrúa, México, 1977; y comentarios de Alfonso Quiroz Cuarón al trabajo del ingeniero Rafael Fernández Ruenes para ingresar a la Academia Mexicana de Ciencias Penales, en relación a la "prueba de cotejo de letras", *Criminalia*, septiembre, México, 1950.

- Sumario del crimen*, Del Drac, Madrid, 1991.
- REYES, Ricardo, *La escritura en la escuela primaria*, Ediciones Pedagógicas y Escolares, México, 1940.
- RODRÍGUEZ MANZANERA, Luis, *Introducción a la criminología. Apuntes de cátedra*, UNAM, México, 1973.
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Sabino, *Grafoscopia y Documentoscopia*, Plaza Editores, Guadalajara, 2004.
- ROLDAN, Patricio R., *Documentación pericial caligráfica*, La Rocca, Buenos Aires, 2001.
- SANDOVAL SMART, Luis, *Manual de criminalística*, Jurídica de Chile, Colección Manuales Jurídicos, núm. 9, Santiago de Chile, 1960.
- SEDEYN, Marie-Jeanne, *Introducción a la investigación objetiva de los manuscritos*, trad. Julia Elena de la Peña, La Rocca, Buenos Aires, 2003.
- SODERMAN, Harry y O'CONNELL, John J., *Métodos modernos de investigación policíaca*, Limusa-Wiley, trad. Carlos Fernández Ortiz, México, 1965.
- TEXIS ROJAS, Tomás A., *Documentoscopia*, INACIPE, México, 1999.
- THORWALD, Jürgen, *El siglo de la investigación criminal*, Labor, trad. Félix Formosa, Barcelona, 1966.
- VELÁSQUEZ POSADA, Julio G., *Falsedad documental y laboratorio forense*, La Rocca, Buenos Aires, 2004.
- VELS, Augusto, *Diccionario de grafología y términos psicológicos afines*, CEDEL, Barcelona, 1972.
- WEHNER, W., *Historia de la criminología*, Zeus, trad. Enrique Ortega Masia, Barcelona, 1964.
- XANDRO, Mauricio y J. L. VILLAYERDE, *Grafología para todos*, Círculo de Lectores, Bogotá, 1975.
- ZAFFARONI, E. Raúl, *Manual de Derecho Penal. Parte General*, Ediar, 2a. ed., Buenos Aires, 1979.
- , *Criminología. Aproximación desde un margen*, Temis, 3a. Reimpresión, Bogotá, 2003.
- ZAPATA CASTILLO, Elsa J., *La pericial en grafología*, México, 2001.

Esta obra se terminó de imprimir y encuadernar
el 15 de noviembre de 2016 en los talleres
Castellanos Impresión, SA de CV,
Ganaderos 149, col. Granjas Esmeralda,
09810, Iztapalapa, Ciudad de México

La tipografía se realizó con fuente ZapfEllipt BT
en cuerpo de 10/12 pts., caja de 28 x 45 picas.