

ARMINDA REYES MARTINEZ
SUB-JEFE DEL LABORATORIO DE LOS SERVICIOS PERICIALES DE LA
PROCURADURÍA GENERAL DEL DISTRITO FEDERAL

DACTILOSCOPIA
y
OTRAS TECNICAS DE
IDENTIFICACION



EDITORIAL PORRÚA, S. A.
AV. REPÚBLICA ARGENTINA, 15
MÉXICO, 1977

Primera edición, 1977

Derechos reservados

Copyright © 1977 por
ARMINDA REYES MARTÍNEZ
Edificio 48 entrada C, Depto. 402
Unidad Cuicatláhuac
México 17, D. F.

Esta edición y sus características son propiedad de la
EDITORIAL PORRÚA, S. A.
Av. República Argentina, 15, México 1, D. F.

Queda hecho el depósito que marca la ley

*A mi padre
como un respetuoso
homenaje póstumo.*

*A mi madre
con todo mi cariño y admiración
por el apoyo y comprensión
que perennemente me brinda.*

IMPRESO EN MÉXICO
PRINTED IN MEXICO

PROLOGO

A fin de destacar la importancia del tema de la presente obra, cuya autora es la distinguida profesora Arminda Reyes Martínez, quisiera plantear inicialmente la problemática judicial identificativa en los mismos términos en que lo hiciera durante el Segundo Congreso Médico Latinoamericano (1904) el profesor Juan Vucetich: "La justicia, sobre todo, ha pagado muchas veces caro tributo a este orden de cosas, ante dos dificultades muy distintas, que en general se confunde: la falta de identificación personal; la identificación falsa. Por la primera dificultad, muchas veces la justicia no ha logrado realizar su acción benéfica; por la segunda, la ha realizado injustamente, que es mil veces peor. Para el Derecho Penal, es de preferencia evidente que no haya identificación posible, a que la haya mala." Termina Vucetich diciendo: "El problema es entonces demasiado serio y palpita la necesidad de remediarlo."

Planteada la cuestión fundamental, resulta pertinente una breve reseña histórica de la forma en que el hombre ha tratado de resolverla.

En todos los tiempos, el ser humano ha experimentado la necesidad de contar con procedimientos confiables que le permitan su identificación. Ahora bien, éstos han venido variando en el decurso de los años, siendo en la antigüedad de naturaleza bárbara; en la Edad Media, supersticiosa; en los siglos XVIII y XIX, empírica; y a fines del siglo pasado y principios

CONTENIDO

	<i>Página</i>
PRÓLOGO	XIII
I. Historia de la identificación	1
II. Procedimiento antropométrico	4
III. Retrato hablado	5
IV. Historia científica de las impresiones digitales.	21
V. Sistema Vucetich	24
VI. Sistema Henry	74
VII. Sistema de Daae	96
VIII. Sistema de Bruselas	96
IX. Sistema de Amsterdam	97
X. Sistema Pottecher	97
XI. Sistema español	98
XII. Sistema de Protivenski	99
XIII. Sistema Coulay	99
XIV. Sistema Valladares	99
XV. Sistema de Roscher	100
XVI. Sistema Lebedeff	100
XVII. Sistema Gasti	101
XVIII. Sistema de Berlín	102
XIX. Sistema chileno	103
XX. Palmatoscopía	104
XXI. Poroscopía	106
XXII. Clasificación monodactilar	110
XXIII. Clasificación tridactilar	117
XXIV. Los rayos X al servicio de la identificación	122
XXV. Método radiográfico. Dr. Delclos	124

*Mi gratitud inacabable
para el señor Dr.
don Luis Rafael Moreno González
honesto y decidido cultivador
de la criminalística.*

del presente, científica. Por tanto, estos procedimientos terminan constituyendo un cuerpo sólido de doctrina que permite con un amplísimo margen de seguridad la identificación de todo ser humano.

Esta necesidad se hizo más patente en el campo de la administración de justicia, pues la peligrosidad de los delincuentes reincidentes creó la necesidad de reconocerlos, es decir, poder identificarlos. Por otra parte, sabedores éstos de que eran acreedores de la imposición de penas mayores por la concurrencia de tal circunstancia, procuraban por todos los medios ocultar su verdadera identidad, entablándose de esta manera una lucha de inteligencias entre los delincuentes, por un lado, y los representantes de la ley por el otro.

Podemos dividir la historia de la identificación con fines judiciales en tres etapas. En la primera, denominada "equivocada" o "bárbara", se mutilaba a los reincidentes, cortándoles las orejas, las manos, la nariz, etc., o se les marcaba, aplicándoles un hierro candente que dejaba en su cuerpo una señal indeleble.

Abolidas las bárbaras mutilaciones y marcas que tanto herían la dignidad humana, se inicia la segunda etapa, denominada "empírica", que se distingue fundamentalmente por la aplicación del método descriptivo, consistente, como su nombre lo indica, en la descripción de los signos fisonómicos y las particularidades que ofrece el ser humano, y del método fotográfico, aplicándose ambos primero por separado y, posteriormente, en forma conjunta, a saber: a la descripción plástica que seguía a la filiación, haciendo constar la edad y corpulencia del interesado, color del pelo, piel y ojos, presencia o no de barba o bigote, etc., se añadió la fotografía en la forma en que se utilizaba a finales del siglo pasado: con retoques y sin ajustarse a la menor técnica.

Buscando los investigadores la aplicación de procedimientos identificativos que fueran más confiables, Alfonso Bertillon inicia la tercera etapa, denominada "científica", al dar a conocer su sistema antropométrico, basado en los tres principios

siguientes: la estabilidad del esqueleto humano desde los veinticinco años; la múltiple variedad de dimensiones que presenta el esqueleto humano comparando un individuo con otro, y la facilidad y precisión relativa con que pueden verificarse las mediciones sobre el ser humano.

Al notar Bertillon algunas deficiencias en el sistema por él creado, trató de subsanarlas proponiendo el uso complementario de un valioso auxiliar que denominó "retrato hablado", consistente en la descripción de los caracteres particulares de la fisonomía, que permiten reconocer a un individuo en todas las circunstancias y en todas las épocas de la vida. La descripción fisonómica del "retrato hablado" es, pues, constante en todos los individuos y se basa en una división tripartita de las cualidades posibles de cada órgano, considerado bajo un determinado aspecto. Estas cualidades pueden ser de tres clases: mensurativas, formales y cromáticas.

Posteriormente Bertillon ideó el álbum llamado "D.K.V.", resolviendo las grandes dificultades que existían en la práctica para ordenar las fotografías y en un momento determinado buscar una de ellas para identificar a un individuo. A su vez estableció la fotografía signalética, perfeccionando esta técnica y dándole validez criminalística.

Más tarde aparece el método dactiloscópico, fundamentalmente obra de F. Galton, el cual, hasta la fecha, está considerado como el método de identificación por excelencia, ya que cumple con todas las leyes básicas que regulan las de la identificación: la inmutabilidad y la variedad infinita.

Centremos, pues, nuestra atención en el método dactiloscópico y hagamos algunas breves consideraciones al respecto.

Una vez que Galton, considerado el maestro de la identificación, el más virtuoso y sincero de sus cultores, el anunciador de la verdad del reconocimiento de la identidad, del yo físico, expuso sus teorías sobre la dactiloscopia como método seguro de identificación, muchos hombres de ciencia, con diversos motivos y propósitos, empezaron a ocuparse públicamente de las impresiones digitales.

Las características que se tienen que anotar en el retrato hablado, son las siguientes:

1. *Borde o élix.* Original, superior, posterior; que pueden ser: pequeño, mediano y grande.
2. *Lóbulo.* Contorno, adherencia, altura.
 - 2-A. En escuadra, en punta descendente, en golfo. (Figuras 6, 7, 8.)
 - 2-B. Descendente, parcialmente adherido, separado. (Figura 9.)
 - 2-C. Pequeño, mediano y grande.
3. *Antitrago.* Inclinação, perfil, volumen.
 - 3-A. Horizontal, intermedia o inclinada.
 - 3-B. Cóncavo, rectilíneo, intermedio o saliente.
 - 3-C. Pequeño, mediano y grande.
4. *Trago o saliente.*
 - 4-A. Bifurcado.
 - 4-B. Liso.
5. *Antiélix.* Se divide en repliegue superior, que puede ser: borroso, intermedio, acentuado o muy acentuado; y repliegue inferior, que será: cóncavo, intermedio o convexo.
6. *Foseta digital.* Anotar la anchura y la profundidad.

FORMA GENERAL DE LA OREJA

- A. Rectangular. (Figura 10.)
- B. Redonda. (Figura 11.)
- C. Triangular. (Figura 12.)
- D. Ovalada. (Figura 13.)

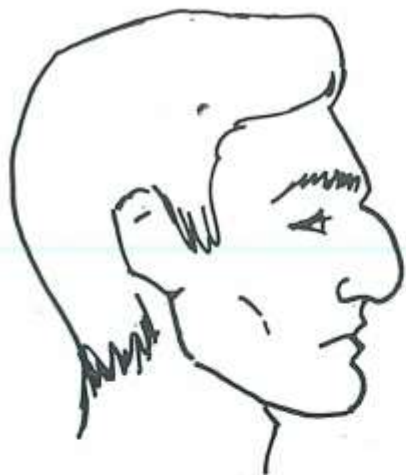
La antropometría sufrió un rudo golpe con la aparición en 1891 de la dactiloscopia, método de identificación mucho



FIGURA 7



FIGURA 6



QUEBRADO



QUEBRADO

FIGURA 5-2



PARALELO



PARALELO

FIGURA 5-3



PROMINENTE



HUYENTE

FIGURA 4-2



ONDULADO



ONDULADO

FIGURA 5-1

NARIZ

1. *Raíz:* pequeño, mediano y grande.
2. *Altura:* pequeño, mediano y grande.
3. *Dorso:* recto, cóncavo, convexo. (Figura 4.)
4. *Base:* horizontal, levantada y abatida. (Figura 4.)
5. *Saliente:* pequeño, mediano y grande.
6. *Espacio naso-bucal:* pequeño, mediano y grande.
7. *Comisuras:* horizontales, caídas y levantadas.
8. *Mentón:* inclinación, huyente, vertical y prominente. (Figura 4.)
9. *Altura:* pequeño, mediano y grande.

PERFILES (figura 5).

CEJAS

Cejas. Juntas, próximas o separadas.

Forma. Arqueadas, rectilíneas, sinuosas.

Particularidades. Escasas, abundantes.

CABELLO

Cabello. Inserción. En círculo, en punta.

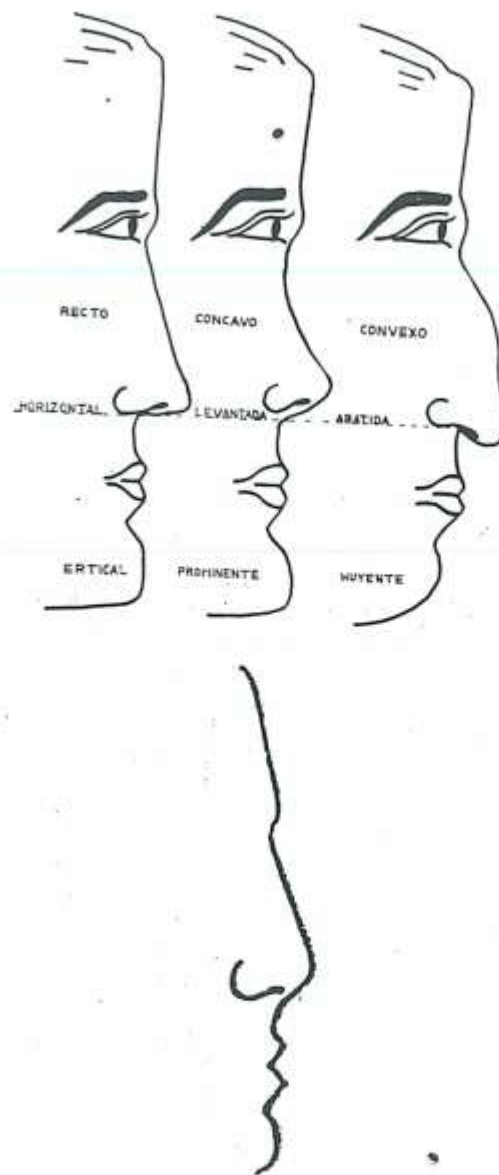
Ondulación. En ondas, lanoso, crespo, lacio.

Calvicies. Frontal, tonsural, frontoparietal, total.

Particularidades. Tiñas, quemaduras.

OREJA

La descripción de la oreja es muy importante para la identificación, pues es un órgano que contiene varios elementos para diferenciar a las personas. La oreja derecha es la que se describe.



VERTICAL

FIGURA 4-1

4. Raíz de la nariz.
5. Dorso de la nariz.
6. Punta de la nariz.
7. Altura o espacio naso-bucal.
8. Labio superior.

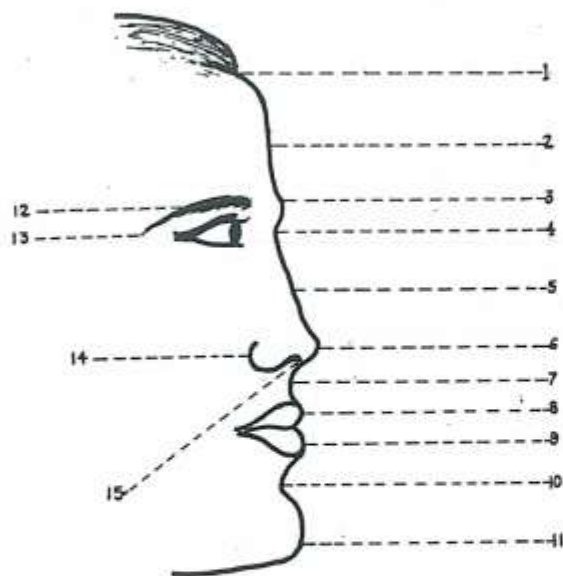


FIGURA 2

9. Labio inferior.
10. Mentón o barbilla.
11. Punta del mentón.
12. Ceja.
13. Punta externa de la ceja.
14. Ala de la nariz.
15. Tabique de la nariz.

En la frente se consideran:

1. Los arcos superciliares.
 2. Su inclinación.
 3. Su altura.
 4. Su anchura.
 5. Sus particularidades.
1. Según su relieve: pequeño, mediano y grande.
 2. Oblicua, intermedia, vertical, prominente y abombada. (Se observan imaginariamente formando un ángulo recto.) En los extremos quedan comprendidas las clasificaciones de: (Figura 3)

Muy oblicua
Oblicua
Ligeramente oblicua
Intermedia
Ligeramente vertical
Vertical
Prominente

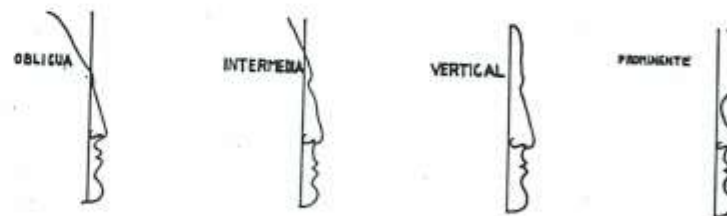


FIGURA 3

- 3 y 4. Pequeño, mediano y grande.
5. Surcos frontales y fosa frontal.

Muy pequeño	$\frac{P}{P}$
Pequeño	$\frac{P}{P}$
Ligeramente pequeño	(P)
Mediano	M
Grande	G
Ligeramente grande	(G)
Muy grande	$\frac{G}{G}$

Los términos de las características de forma son: cóncavo, rectilíneo, convexo, horizontal, levantado y abatido.

Para las características de color se emplean; rubio, castaño y oscuro u obscuro, mediano y claro, con las graduaciones y términos especiales para cabellos y piel.

El rostro humano está comprendido, visto de perfil, desde la inserción del pelo, hasta la punta del mentón. Para la división tripartita en que se ha basado el retrato hablado, la cara se divide en tres partes, que son:

- A Frente
- B Nariz
- C Espacio naso-bucal. (Figura 1.)

La frente está comprendida desde la inserción del pelo hasta la raíz de la nariz.

La nariz está comprendida desde la raíz de la misma hasta su base, o sea, la parte más baja del tabique nasal.

El espacio naso-bucal comprende desde el límite del tabique nasal hasta la punta del mentón.

La altura general de la cara se practica en cada sujeto en particular. (Figura 2.)

1. Inserción del pelo.
2. Frente.
3. Arcos superciliares.



PEQUERA	$\frac{1}{3}$	MEDIANA	$\frac{1}{3}$	GRANDE	$\frac{1}{3}$
GRANDE	$\frac{1}{3}$	MEDIANA	$\frac{1}{3}$	PEQUEÑA	$\frac{1}{3}$
MEDIO	$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$

FIGURA 1

- 1º La estabilidad del esqueleto humano desde los veinticinco años.
- 2º La múltiple variedad de dimensiones que presenta el esqueleto humano comparando un ser con otro ser.
- 3º La facilidad y la precisión relativa con que pueden verificarse las mediciones sobre el ser humano, y sólo con un sencillo compás o la barra de medir.

Sobre estos fundamentos básicos, se sostiene el método antropométrico.

En la ficha antropométrica constan los siguientes datos:

Fotografía. De busto, frente y perfil.

Estatura. (Descalzando al sujeto.)

Envergadura. Longitud de los brazos tendidos en cruz, medida desde la punta del dedo medio de una mano al de la otra.

Busto. (Altura de la persona sentada.)

Longitud de la cabeza. (Diámetro craneano ántero-posterior máximo.) Es medida desde la concavidad de la raíz de la nariz, hasta lo más saliente de la cabeza en su parte posterior. Esta operación se practica con un compás especial.

Anchura de la cabeza. (Diámetro craneano transversal máximo.) Se calcula sin punto fijo.

Diámetro bizigomático. (Se mide con el compás.)

Altura de la oreja derecha. (Se mide con compás especial de corredera.)

Pie izquierdo. Se mide desnudo, con la precaución de hacer descansar todo el peso del cuerpo sobre el pie puesto de plano en el suelo, de preferencia en un taburete especial, manteniendo entre tanto levantado y echado hacia atrás el pie derecho. Se utiliza un compás de corredera.

Dedos. Medio y auricular de la mano izquierda. Son medidas en escuadra a partir del dorso de la mano (se mide con compás de corredera).

Codo izquierdo. Se mide desde la punta hasta el extremo del dedo medio, manteniendo el antebrazo doblado en ángulo recto con respecto al brazo, con la mano plana sobre la mesa y con las uñas hacia abajo. Se necesita una mesita especial, alta y en forma de caballete.

Se elige invariablemente el lado izquierdo, por ser el menos expuesto a los accidentes de trabajo.

En la actualidad, el sistema de mediciones bertilloniano ocupa un lugar secundario en la identificación.

Bertillon perfeccionó luego su procedimiento, creando el retrato hablado bertilloniano, que no es otra cosa que la descripción de los caracteres particulares de la fisonomía, que permiten reconocer a una persona. La descripción fisonómica del "retrato hablado" es, pues, constante en todos los individuos y se basa en una división tripartita de las cualidades posibles de cada órgano, considerado bajo un denominado aspecto.

Estas cualidades pueden ser de tres clases:

Mensurativas

Formales

Cromáticas

Los términos empleados de mensuración son:

Pequeño

Mediano

Grande

De acuerdo con la Ley de Quetelet, oscilan entre un mínimo y un máximo; así, los términos pequeño, mediano y grande son susceptibles de subdividirse y pueden ser: muy pequeño y ligeramente pequeño, o ligeramente grande y muy grande.

De éstos se derivan siete términos:

fica, que se inicia en el año 1879, en que Alfonso Bertillon da las indicaciones de su Sistema Antropométrico; y finalmente el período que comienza en 1891, fecha en que se adopta en Buenos Aires, el sistema de las impresiones digitales.

El método descriptivo consiste en la enumeración más o menos completa de las características del sujeto buscado.

El documento más antiguo conocido en que se dan instrucciones precisas para el reconocimiento de una persona, data del año 106; está redactado en griego, en Alejandría, y se refiere a un esclavo que había huido de casa de su amo. Se incluyen una serie de datos referentes a su figura, vestido, etcétera y a otro esclavo que lo acompaña.

Pero como resulta fácil modificar la indumentaria y el aspecto, se recurrió a procedimientos distintos del descriptivo para evitar confusiones.

Así, las leyes de Manú, emanadas de la India, establecen, para facilitar la identificación de los malhechores, imprimir con hierro candente en la frente de los delincuentes, una marca con características especiales para cada delito.

Marcas semejantes se usaron en Grecia y Roma, solamente que eran practicadas en diversas partes del cuerpo humano (época del emperador Constantino).

Más tarde, en Francia se imprimía "La Flor de Lis" (emblema real) en la frente de los delincuentes, siendo reemplazada por una "V" (voleurs) para señalar a los ladrones, una "W" para los reincidentes, y para los condenados a galeras la abreviatura "GAL". (Suprimidas en la revolución.)

En Inglaterra, desde el reinado de Eduardo IV hasta el de Jorge III, fue utilizada la marca de fuego, habiendo sido abolida por este último monarca.

En España, en el siglo XV, se herraba el rostro de los esclavos. En Rusia se cortaban la nariz o las manos a ciertos criminales para identificarlos.

En Cuba también se vio mutilar a los esclavos cimarrones, inspirados en la ley más antigua que se conoce, la del rey babilónico Hamurabi.

El jurisconsulto y filósofo Bentham, en 1820, proponía nuevamente en Alemania el tatuaje como procedimiento identificativo. La idea fue desechada.

En la actualidad, los tatuajes voluntarios son frecuentes y se toman en cuenta dentro de las descripciones de señas particulares de los individuos.

En 1910, Icard, de Marsella, aconsejaba las inyecciones subcutáneas de parafina, que dejarían nudosidades indelebles.

Con la aparición del descubrimiento de la fotografía, las policías creyeron resolver el problema de la identificación de la delincuencia, e iniciaron desde luego la formación de sus colecciones; pero muy pronto se dieron cuenta de lo insuficiente del procedimiento, ya que el primer tropiezo fue el catalogar de manera sistemática y ordenada esas grandes colecciones, encontrando el inconveniente de que entre ellas había individuos muy parecidos. Por otra parte, la malicia del delincuente, dejando crecer la barba y bigote, o rasurando éstos, podría inducir al error. Se hacía preciso entonces, encontrar un procedimiento práctico.

En el año de 1864, el maestro de Milán, César Lombroso, había divulgado los procedimientos antropométricos aplicados al estudio del hombre delincuente, y más tarde, en el año de 1872, el italiano G. Bonomi, publicó un libro en Londres (titulado "Project of an Instrument for the Identification of persons").

El estudio científico de la identificación de los reincidentes se inicia en 1879 con el procedimiento antropométrico, de don Alfonso Bertillon, quien lo introdujo a la policía de París en el año de 1882.

La utilización sistemática de las mediciones óseas ha sido el punto de partida y el origen del método personal de identificación, conocido mundialmente con el nombre de antropometría.

Este se basa en los tres principios siguientes:

IDENTIFICACIÓN: Es la cualidad de una cosa que hace que ésta sea ella misma, diferenciándose de cualquiera otra.

IDENTIDAD: Es el conjunto de caracteres físicos que individualizan a una persona, haciéndola igual a sí misma y distinta de todas las demás. Si aplicamos este concepto, identificar será comprobar si una persona es la misma que se supone o se busca.

En nuestras relaciones diarias, basta generalmente con el propio testimonio del interesado para que lo consideremos como la persona que dice ser; el recuerdo que conservemos de su aspecto general, sus rasgos fisonómicos y su voz, nos permitirá identificarlo en adelante.

Pero hay ocasiones en que se sabe o sospecha que un determinado individuo no puede (incapaz) o no quiere (delincuente) identificarse por sí mismo.

Para lograr su identificación será necesario, entonces, comparar una o varias de sus características actuales con otras debidamente fichadas que le correspondieron anteriormente.

Este problema ha preocupado a los hombres desde la más remota antigüedad. Apareció con el primer criminal que huyó de la justicia y con el primer niño sin nombre ni filiación conocida.

Tres épocas debemos considerar en la historia de la identificación:

Una completamente rudimentaria o primitiva, que puede designarse con el nombre de descriptiva; una segunda, cientí-

En suma: su sólida formación académica, su gran experiencia (25 años en estos menesteres) y sus profundos conocimientos, garantizan la calidad del volumen del que es autora Arminda Reyes Martínez, el cual está escrito, insisto, con la claridad, la sencillez y la profundidad del maestro.

Es un hecho que a los avances de la ciencia y de la técnica en general corren parejos los avances de la Criminalística, entre los cuales se encuentran los de orden identificativo: así tenemos los métodos radiológicos, odontológicos, antropológico-físicos, serológicos, de superposición foto-radiografía, histológicos y de activación neutrónica, entre los más usados. Sin embargo, es también un hecho que el método dactiloscópico, hasta el presente, es el más aplicado en virtud de que concurren en él un alto grado de confiabilidad, sencillez, practicidad y bajo costo. De ahí la necesidad de su profundo conocimiento, el que se logrará después de la lectura atenta de este volumen.

DR. L. RAFAEL MORENO GONZALEZ

Profesor de Medicina Forense (Licenciatura) y de Criminalística (División de Estudios Superiores) de la Facultad de Derecho de la U.N.A.M. Profesor de Criminalística del Instituto Técnico de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

Presidente de la Academia Mexicana de Criminalística.

Miembro de número y Secretario de la Academia Mexicana de Ciencias Penales.

Director Adjunto del Instituto Nacional de Ciencias Penales.

**DACTILOSCOPIA
y
OTRAS TECNICAS DE
IDENTIFICACION**

En 1891, el Dr. H. de Varigny publicó en la "Revue Scientifique" de París un hermoso estudio sobre las impresiones digitales, dando a conocer en Francia las teorías de Galton y aconsejando la aplicación de su sistema, tan útil, tan severo, tan científico y que no exigía erogaciones importantes.

Posteriormente, un grupo numeroso de médicos forenses franceses escribió interesantes trabajos sobre las impresiones digitales, contribuyendo con datos y observaciones preciosas al progreso de la identificación dactiloscópica. Entre otros, debemos recordar a Forgeot, Frecon, Feré, Aubert, Lacassagne, Florence, Coutagne, Testut y Vibert.

Podríamos, todavía, agregar algunos nombres a la larga lista de los que han trabajado en pro del conocimiento y la sistematización de los dibujos digitales, pero nos limitaremos a lo dicho, ya que da una idea suficientemente clara de la labor consagrada en todos los tiempos a esta clase de estudios.

Con tantos testimonios científicos de autoridad indiscutible, la identificación dactiloscópica, que a primera vista parecía una novedad y más que una novedad un esoterismo, un misterio, fue progresando e imponiéndose a todos los espíritus cultivados, hasta llegar a ser aceptada universalmente como el más confiable método con fines identificativos que existe hasta el momento.

El sistema dactiloscópico que en México se aplica es el del laborioso sabio argentino Juan Vucetich, quien, revisando los elementos que aportaron sus predecesores, concibe poner en práctica la aplicación de los diez dedos de las manos para llevar a cabo la identificación personal, naciendo así lo que en sus principios se tituló "Ignofalangometría" y que más tarde, a iniciativa del Dr. Latzina, fue bautizado con el nombre de Dactiloscopia, tema central, repito, de la obra de la profesora Arminda Reyes Martínez, quien lo aborda con la claridad, sencillez y profundidad del maestro.

"Fue aquel sabio argentino —utilizando las palabras del profesor Benjamín A. Martínez— quien simplificó acertadamente las clasificaciones entonces conocidas, y adoptó no sólo

un número razonable de tipos, sino que los circunscribió de manera que redujo al mínimo las ambigüedades; fue el primero que puso en práctica la idea de usar todos los dedos de las manos para constituir con ellos la ficha identificativa, des-
embarazando, sólo por este concepto, el terreno para la implantación rápida de la Dactiloscopia, puesto que hizo figurar en su trabajo factores nuevos, de utilidad indiscutible, que minaban por su base las ideas antropométricas entonces en boga; elementos que para la vitalidad de la naciente ciencia, eran de capital importancia."

Por estar ligado íntimamente con el tema del libro de la profesora Reyes Martínez, detengámonos unos breves momentos en la ejemplar figura del profesor Benjamín A. Martínez, quien fuera autor de "Dactiloscopia. Mis Lecciones", de la "Guía del Operador Dactiloscópico", de la "Jerga Carcelaria. Caló", de "Doce Observaciones"; fundador de una de las primeras Academias de Policía Científica en México y también del primer Gabinete de Identificación Judicial y del primer Laboratorio de Criminalística; maestro ilustre de una brillante pléyade de investigadores, entre los cuales hay que mencionar al extinto profesor Fernando Beltrán Márquez, con quien se formó la hoy distinguida profesora Arminda Reyes M. En resumen, con don Benjamín A. Martínez, considerado el más brillante policólogo que México ha producido, nace la identificación dactiloscópica en nuestra patria.

Aparte de las obras sobre Dactiloscopia del profesor Martínez, muy pocos estudiosos se han ocupado en México de este tema, entre los cuales podemos citar, como algunos de los más distinguidos, al profesor Carlos Roumagnac (Elementos de Policía Científica), al profesor Ernesto Abreu Gómez (La Identificación Criminal y la Policía Científica en México), y al profesor Fernando Beltrán Márquez (Memorias de la Procuraduría General de Justicia del Distrito y Territorios Federales); de manera que la importante obra de la profesora Reyes Martínez viene a llenar un gran vacío en la bibliografía criminalística mexicana.

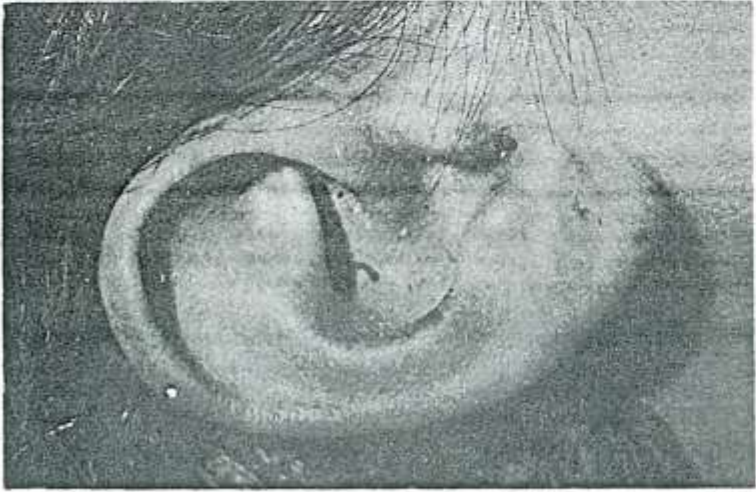


FIGURA 8



FIGURA 9



FIGURA 10



FIGURA 11



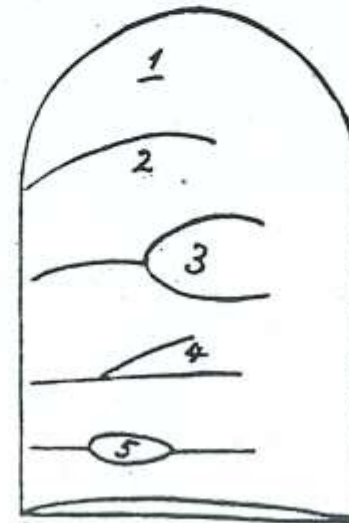
FIGURA 39



FIGURA 40

PUNTOS CARACTERÍSTICOS DEL SISTEMA VUCETICH

1. *Islote*. Es una pequeña cresta que no debe exceder de una extensión de 5 veces el grosor de una cresta ($2\frac{1}{2}$ milímetros).
2. *Cortada*. Es una cresta que nace en uno de los lados y no termina su carrera.
3. *Bifurcación*. Es una cresta que se divide en dos ramas, adoptando las dos ramas que se abren en forma arqueada.
4. *Horquilla*. Es una cresta que se abre en dos, dando lugar a la formación de un ángulo.
5. *Encierro*. Este se forma por una cresta que se bifurca y que después se encierra, dando lugar a la formación de una elipse o de un círculo. (Figura 41.)



- 1.—Islote.
- 2.—Cortada.
- 3.—Bifurcación.
- 4.—Horquilla.
- 5.—Encierro.

FIGURA 41



FIGURA 35



FIGURA 36



FIGURA 37



FIGURA 38



FIGURA 31



FIGURA 32



FIGURA 33



FIGURA 34



FIGURA 27



FIGURA 28



















FIGURA 29



FIGURA 30

DELTAδ.- *Esquema*

NEGROS		BLANCOS	
CORTOS	LARGOS	CERRADOS	ABIERTOS
1. 	5. 	1. 	5. 
2. 	6. 	2. 	6. 
3. 	7. 	3. 	7. 
4. 	8. 	4. 	8. 

NOMENCLATURA.

1. <i>Corto total</i>	5. <i>Largo total</i>	1. <i>Cerrado total</i>	5. <i>Abierto total</i>
2. <i>Superior</i>	6. <i>Superior</i>	2. <i>Superior</i>	6. <i>Superior</i>
3. <i>Interno</i>	7. <i>Interno</i>	3. <i>Interno</i>	7. <i>Interno</i>
4. <i>Externo</i>	8. <i>Externo</i>	4. <i>Externo</i>	8. <i>Externo</i>

FIGURA 24

un "1"; si los dedos restantes son tipo arco, se obtendrá la fórmula para la mano derecha A. 1111; la mano derecha se representa en forma de numerador. Si el pulgar izquierdo es un arco y los demás dedos también, se representará en el denominador; la fórmula completa será:

$$\frac{A. 1111}{A. 1111} \quad \begin{array}{l} \text{Numerador} \\ \text{Denominador} \end{array}$$

Si un sujeto tiene presillas externas en la mano derecha e internas en la mano izquierda, su fórmula será:

$$\frac{E. 3333}{I. 2222}$$

De esta manera pueden combinarse, indistintamente, las cuatro letras: A-I-E-V (para los pulgares) y los números 1-2-3-4 (para los demás dedos).

Las combinaciones teóricas que se obtienen para el archivo dactiloscópico son de 1'048,576.



FIGURA 26



FIGURA 25

Los deltas se dividen en negros o salientes, blancos o hundidos. A su vez, los negros se subdividen en cortos y largos; los blancos en cerrados y abiertos.

DELTA (Figura 24)

Negros

Blancos

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Corto total.
(Figura 25.) | 1. Cerrado total.
(Figura 33.) |
| 2. Corto superior.
(Figura 26.) | 2. Cerrado superior.
(Figura 34.) |
| 3. Corto interno.
(Figura 27.) | 3. Cerrado interno.
(Figura 35.) |
| 4. Corto externo.
(Figura 28.) | 4. Cerrado externo.
(Figura 36.) |
| 5. Largo total.
(Figura 29.) | 5. Abierto total.
(Figura 37.) |
| 6. Largo superior.
(Figura 30.) | 6. Abierto superior.
(Figura 38.) |
| 7. Largo interno.
(Figura 31.) | 7. Abierto interno.
(Figura 39.) |
| 8. Largo externo.
(Figura 32.) | 8. Abierto externo.
(Figura 40.) |

Las letras sirven para clasificar única y exclusivamente los tipos que se observan, tanto en el pulgar derecho como en el izquierdo.

Los números no indican orden a seguir, sino que sirven para clasificar los tipos que se encuentran en los dedos índice, medio, anular y meñique de ambas manos.

Ejemplo: Si el pulgar derecho es del tipo arco, en las fichas dactiloscópicas se anotará en su casillero correspondiente, en el ángulo superior derecho con una "A"; si el índice corresponde también a un tipo arco, en su casillero se pondrá



FIGURA 23



FIGURA 22



FIGURA 18



FIGURA 19



FIGURA 21

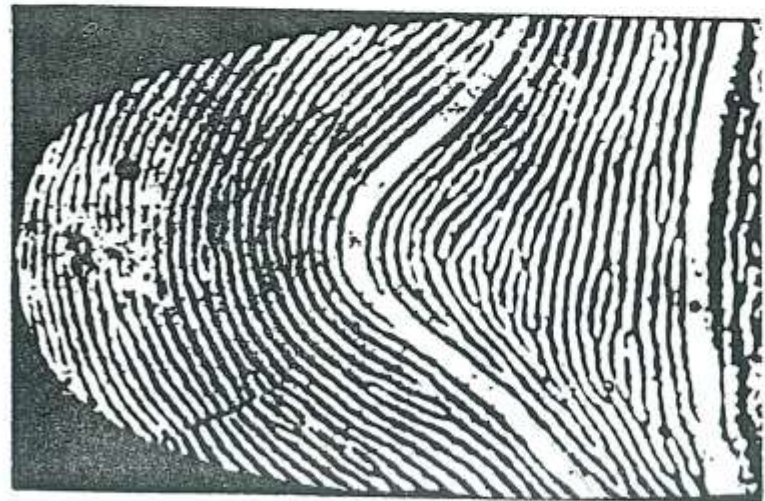


FIGURA 20



FIGURA 17



FIGURA 16

VERTICILO. V-4. Se caracteriza porque tiene dos deltas, uno a la derecha y otro a la izquierda, más o menos bien situados; sus núcleos adoptan formas espiroidales, destróginas o sinistróginas, ovoides, círculos concéntricos, ovoides concéntricos, en S o en Z. (Figuras 18 y 19.)

SISTEMAS CRESTALES

Se llama sistema crestral al agrupamiento de un número indeterminado de crestas papilares en una región dada del dibujo dactilar.

DIRECTRICES

Las directrices son líneas imaginarias que arrancan de las ramas o ángulos superiores, internos y externos de los deltas; siguiendo el paralelismo de las crestas, separan los diferentes sistemas crestales.

NÚCLEO MARGINAL. Cuando se encuentra separando los sistemas del margen y el núcleo.

NÚCLEO BASILAR. Cuando se encuentra separando los sistemas del núcleo y el sistema de la base.

MARGINO BASILAR. Cuando se encuentra separando el sistema del margen y el sistema de la base.

El arco tiene dos sistemas crestales; el marginal y el basilar; la directriz que divide los dos sistemas se sitúa en la cresta que se recurva más acentuadamente. (Figura 20.)

Presilla interna, presilla externa y verticilo: Tienen tres sistemas crestales: marginal, nuclear y basilar. Las directrices que dividen los tres sistemas arrancan de las ramas o ángulos superiores, internos y externos de los deltas. (Figuras 21, 22, 23.)

- a) *Perennes*. Por encontrarse desde los seis meses de vida intrauterina hasta la púterfacci3n.
- b) *Inmutables*. Porque no cambian. Si se toma la impresi3n de todos los dedos de ambas manos de un ni1o, y si volvemos a tomarla en su vejez, observaremos que los dibujos dactilares participan del crecimiento general del individuo, pero sin variar en sus característic3s que los individualizan.

El sistema dactilosc3pico o sudamericano es esencialmente déltico, porque toma en cuenta la existencia o inexistencia, así como el número y la situaci3n de los deltas en el dibujo dactilar.

Los deltas se observan generalmente en forma de trípodés o triángulos; unos y otros son motivo de una clasificaci3n especial de acuerdo con la longitud de sus ramas o las cúspides cerradas o abiertas.

Los tipos fundamentales del sistema Vucetich son cuatro, representados por la inicial de una parte del nombre correspondiente al tipo, más un número que lo simboliza.

ARCO. A-1. Se caracteriza porque carece de deltas y sus crestas corren de un lado a otro sin volver sobre sí mismas. (Figuras 14 y 15.)

PRESILLA INTERNA. I-2. Se caracteriza por tener un delta a la derecha del observador; las crestas papilares que forman el núcleo nacen a la izquierda, corren hacia la derecha dando vueltas sobre sí mismas, para salir al mismo lado de partida. (Figura 16.)

PRESILLA EXTERNA. E-3. Se caracteriza por tener un delta a la izquierda del observador; las crestas papilares que forman el núcleo nacen a la derecha y corren hacia la izquierda, dando vuelta sobre sí mismas, para salir al mismo lado de partida. (Figura 17.)



FIGURA 14



FIGURA 15

En 1880, Gilbert Thompson utilizó en Arizona las impresiones dactilares para la autorización de las órdenes de pago.

El antropólogo Francis Galton sostuvo que los dibujos dactilares ofrecen una base fundamental para confiar en un sistema fundado en ellos, solucionando el problema identificativo en el futuro.

Un año después, Galton presentó su método de clasificación de los dibujos dactilares a un congreso reunido en Londres bajo la presidencia de Bertillon, y publicó su libro "Finger Prints".

Galton había empleado en sus estudios las imágenes papilares de los diez dedos, tomadas a algunos centenares de individuos, pero no había ideado casillero alguno para archivarlas.

En 1891, Juan Vucetich, nacido en 1858 en Lessina (Dalmasia), pero radicado en la República Argentina desde muy joven, empleado distinguido de la policía de la Plata, conoció los trabajos de Galton a través de un artículo publicado en la "Revue Scientifique" del 2 de mayo de 1891.

Se puso inmediatamente en acción, y en septiembre del mismo año recogía las primeras impresiones digitales de delinquentes. Es de hacer notar que Vucetich utilizó desde un principio la impresión de todos los dedos de ambas manos. Esta fue la base de su ingenioso archivo decadactilar, que permitió la utilización de las impresiones en la práctica de la identificación.

Al principio, Vucetich clasificó las fichas con los signos usados por Galton; después aumentó los tipos, elevándolos a 101 y en 1896 los redujo a 4, combinándolos de la manera que constituye el sistema actual.

El método dactiloscópico pronto dio sus frutos; en 1892 fue posible identificar, por medio de las huellas digitales dejadas en una madera, a la mujer F. R. de Carvallo, que había asesinado en Necochea a sus dos hijitos, de 6 y 4 años de edad.

El inglés Henry, a quien por mucho tiempo se atribuyó la prioridad en la aplicación de las figuras decadactilares, recién

comenzó a hacerlo en 1897, es decir, seis años después que Vucetich en la Plata; pero este último había trabajado en silencio, sin dar a la publicidad sus investigaciones.

Henry, en cambio, presentaba en 1889 su informe al Congreso de la Asociación Británica para el Adelanto de las Ciencias, y en nuestro país, al año siguiente (1900), se hizo público el sistema Vucetich, y fue el dramaturgo Florencio Sánchez, antiguo empleado del maestro, quien lo dio a conocer en un artículo publicado en "El País".

La palabra "dactiloscopía", hoy aceptada en el mundo entero, fue inventada por un argentino, el ingeniero F. Latzina, quien la propuso en reemplazo de la primitiva "ignofalángometría", por considerarla más propia, más corta y hasta más eufónica.

La dactiloscopía logró desplazar en forma casi absoluta a la antropometría de Bertillon. Así fue como la Academia de Ciencias de París, en la patria del bertillonage, a solicitud del Ministerio de Justicia, elevó un informe que decía: "La antropometría no identifica; la dactiloscopía, de una manera absoluta y perfecta." La dactiloscopía se propone la identificación de la persona, por medio de las impresiones producidas por las crestas papilares que se encuentran en las yemas de los dedos de las manos.

La palabra dactiloscopía se deriva de 2 voces griegas: *dactilos* (dedos), *skopein* (examen-examinador).

Si observamos los pulpejos de los dedos, notaremos que están constituidos por salientes y depresiones que adoptan formas específicas.

Las salientes son conocidas con el nombre de "crestas papilares", y las depresiones con el de "surcos interpapilares".

Todos los sistemas dactiloscópicos están basados en tres principios:

- A Perennidad.
- B Inmutabilidad.
- C Diversidad de características.

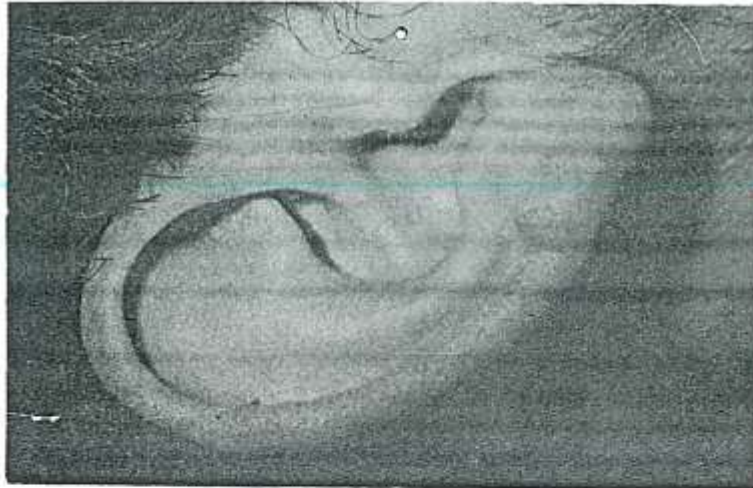


FIGURA 13



FIGURA 12

más exacto, pues no depende como cualidad de la habilidad técnica o de la apreciación personal del operador.

Aunque en la antigüedad se llevaban a cabo ciertas prácticas basadas en las observaciones de las manos, no se puede afirmar que éstas tuvieran un carácter identificativo.

Si bien es cierto que se habló de las marcas de Aristóteles, Rufo, Efesio, se cree que en el Japón se percibió el carácter personal de las figuras existentes en el pulpejo de los dedos. Las leyes de Tahio, escritas en el año 702 de la Era Cristiana, disponían que en ciertos documentos estamparan su impresión digital aquéllos que no sabían firmar.

En la India y en los Balcanes, los notarios hacían imprimir las huellas de los analfabetas en sus documentos.

En realidad, la historia científica de las impresiones digitales se inicia en el siglo XVII con los estudios de carácter científico llevados a cabo por el anatomista Malpighi, quien en 1665 descubrió los arabescos que forman las líneas papilares en la cara palmar de los dedos, les atribuyó funciones fisiológicas y observó que sus figuras son en círculo y en espiral. F. Ruyech y Albinus continuaron la obra de Malpighi, sin sospechar sus relaciones con la identidad. Al Dr. Juan Evangelista Purkinje se debe la tesis presentada el año de 1823 en la Universidad de Breslau, titulada "Comentatio de Examine Physiologico Organivesus et Systematis Cutanei", obteniendo 9 clasificaciones. Esta clasificación original influye de manera terminante en el desenvolvimiento de los sistemas identificativos, aunque Purkinje la llevó a cabo desde el punto de vista anatomo-histológico. Más tarde sirvió de base a los estudios de Alix; después, interesado el alemán Huschke, encontró lo que en la actualidad se denominan deltas. Las primeras aplicaciones del estudio comparativo de las impresiones dactilares de persona a persona fueron llevados a cabo por William J. Herschells en el año de 1858, poniendo de manifiesto su importancia. Sin embargo, desde 20 años antes utilizaba el procedimiento con los nativos en la India.

Algunos autores señalan más puntos característicos, pero éstas son las combinaciones de dos puntos característicos básicos, adoptados por el señor Vucetich.

El Código Internacional de Identificación, establece: Al compararse dos dactilogramas, deben concordar cuando menos de 12 a 15 puntos característicos, en número, forma, situación y relación entre sí, para que exista identidad entre los dos dactilogramas. (Figuras 41-1 y 41-2.)

Edmond Locard opina que cuando un núcleo de un dactilograma es de tal manera característico, se puede dictaminar con 5 ó 6 puntos.

La individual dactiloscópica, es la fórmula que se obtiene mediante la clasificación de los dactilogramas que corresponden a cada uno de los dedos de las manos de un individuo, y que se expresa en forma de quebrado.

V. 4444

V. 4444

La fórmula aislada de la mano derecha y que corresponde al numerador, se denomina serie.

La serie está formada por la fundamental y la división. La fundamental corresponde a la clasificación que se obtiene del pulgar derecho.

La división corresponde a la clasificación que se obtiene en los dedos índice, medio, anular y meñique.

La fórmula aislada de la mano izquierda, que corresponde al denominador, se denomina sección.

La sección está formada por la subclasificación que corresponde a la clasificación que se obtiene en el pulgar izquierdo y la subdivisión que corresponde a la clasificación que se obtiene en los dedos índice, medio, anular y meñique.

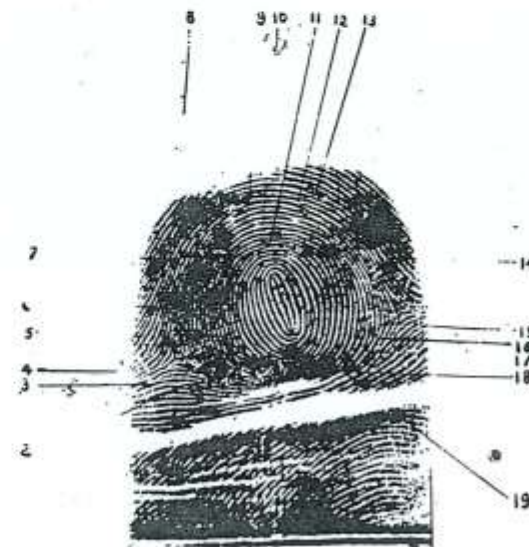
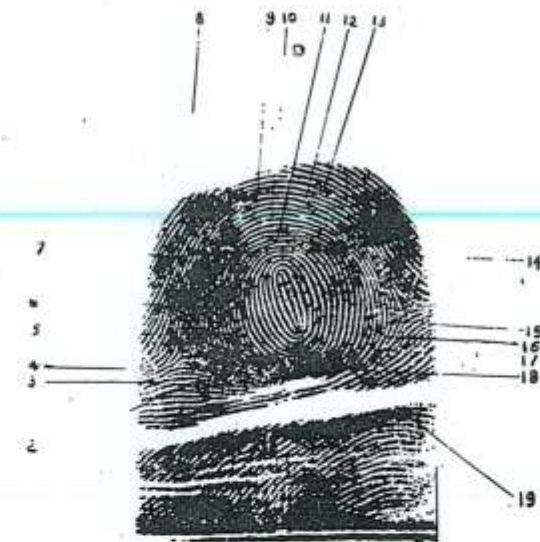


FIGURA 41-1



FIGURA 56



FIGURA 57



FIGURA 58



FIGURA 59

PROCEDIMIENTOS Y MATERIALES

Procedimiento para obtener las impresiones dactilares del identificado en la tira dactiloscópica.

La operación para identificar al individuo es de suma importancia y debe ser encomendada a una persona experimentada, ya que de la buena toma de impresiones dactilares depende la formación de un buen archivo.

Cuando el operador dactiloscopista no es un técnico en la materia, descuida que las impresiones dactilares impresas por él tengan la nitidez suficiente para que el clasificador y subformulador no tengan errores. Las impresiones, aparte de su nitidez, deben estar completas, ya que una parte de la subformulación está fincada en las observaciones e íntima relación de los deltas; generalmente se cree que con sólo una práctica mecánica se logra formar un buen operador; error craso éste, pues el operador debe conocer, además, todo lo relativo al funcionamiento del archivo y a los métodos de clasificación y subformulación.

Material necesario para identificar dactiloscópicamente

Una plancha-tintero de cristal de 30 × 20 cm.

Un rodillo de hule o melaza.

Una tablita de madera de 20 × 9 cm.

Una lata de tinta de imprenta, color negro (especial para impresión).

Estopa.

Gasolina.

Se procede a extender una pequeña cantidad de tinta, ocupando una parte de la plancha-tintero, practicando el primer batido de la tinta, que debe quedar extendida homogéneamente; con el rodillo debe pasarse tinta al otro extremo de la plancha, con el fin de que los pequeños grumos del primer

Cuando una lesión pueda impedir la cuenta de las crestas, se anotará una $\frac{5}{X}$.

PUNTO DEL CORAZÓN O CENTRAL

Cuando una presilla tiene en su núcleo una cresta central, en la cúspide de ésta se fija el punto del corazón. (Figura 53.)

Cuando una presilla tiene dos crestas centrales en su núcleo, el punto del corazón se fija sobre la cúspide de la cresta más lejana al delta. (Figura 54.)

Cuando el número de crestas centrales del núcleo de una presilla es impar, el punto del corazón se fija en la cresta central. (Figura 55.)

Cuando el núcleo de una presilla tiene más de dos crestas en número par, el punto del corazón se fija sobre la cúspide de la cresta más lejana al delta de las dos centrales. (Figura 56.)

Cuando hay una gasa de cabeza libre, se fija el punto del corazón en el recurve del hombro más lejano al delta. (Figura 57.)

Cuando dos gasas de cabeza libre se cruzan en sus ramas, el punto del corazón se fija en su cruzamiento. (Figura 58.)

Cuando el núcleo tiene dos gasas de cabeza libre en situación paralela, el punto del corazón se fijará en el hombro derecho de las crestas de la cabeza más lejana al delta. (Figura 59.)

Si una gasa de cabeza libre está invadida con una o varias crestas centrales fundidas, el punto del corazón se fija en el recurve del hombro más lejano al delta.

De 1 a 6 crestas	—	1
De 7 a 10 crestas	—	2
De 11 a 14 crestas	—	3
De 15 a infinito	—	4
Insubformulable	—	$\frac{5}{X}$

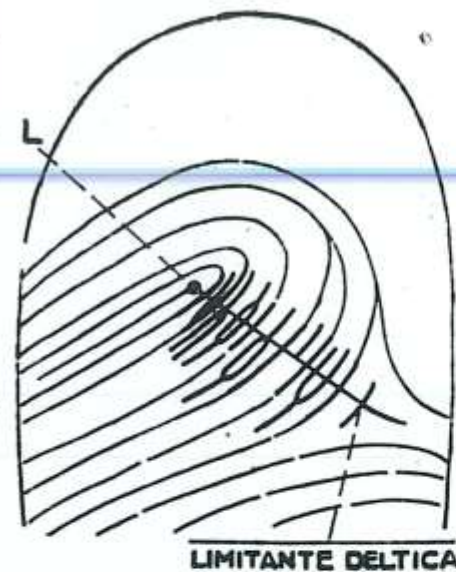


FIGURA 52



FIGURA 53



FIGURA 54



FIGURA 55



FIGURA 50

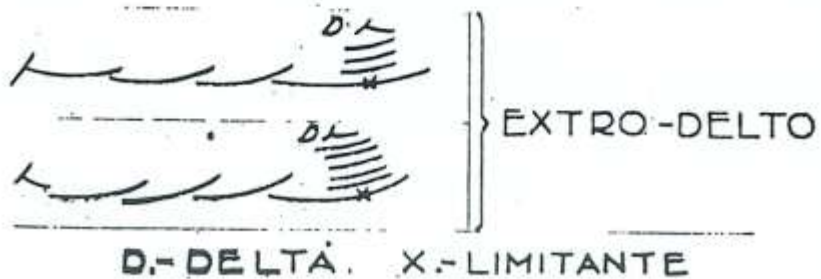


FIGURA 51-1



FIGURA 51-2

A-1111 al 4444	—	256
I-1111 al 4444	—	256
E-1111 al 4444	—	256
V-1111 al 4444	—	256
		<hr/>
		1,024
		× 256
		<hr/>
		6,144
		5,120
		2,048
		<hr/>
		262,144
		× 4
		<hr/>
		1'048,576

Para la reducción de las colecciones de fichas correspondientes a las fórmulas en que intervienen verticilos, fue necesario aplicar el procedimiento denominado "del trazo", que consiste en conocer la relación existente entre un delta y otro, relación que se refiere a determinar si la línea del trazo pasa dentro, afuera o llega al delta.

Para los verticilos de la mano derecha, el trazo se inicia en el delta izquierdo, y para los verticilos de la mano izquierda se parte del delta derecho.

Para iniciar el trazo, se utiliza una lupa y una aguja; el punto inicial arranca del extremo interno del delta; si se interrumpe, se sigue la cresta inmediata inferior; si se bifurca la cresta, se sigue también la inmediata inferior, y así sucesivamente hasta detenernos frente al delta contrario.

No hay que olvidar que las limitantes no se cuentan; las limitantes son: el punto déltico y la cresta del trazo.

Sólo se cuentan las crestas comprendidas entre las limitantes.

El intro-delta es aquél en que la cresta del trazo pasa hacia adentro o sea, hacia el centro nuclear, a una distancia tal que entre el delta y la limitante existan tres crestas como mínimo.

El meso-delta es aquél en que la cresta del trazo pasa hacia adentro o hacia afuera o directamente del delta contrario; pero entre las limitantes deberá haber como máximo dos crestas.

El extro-delta es el que, siguiendo la cresta el trazo del mismo, sale hacia afuera del delta, es decir, se desplaza hacia el sistema basilar, debiendo existir entre las limitantes tres crestas como mínimo.

Intro-delta	—	1. (Figuras 46 y 47.)
Meso-delta	—	2. (Figuras 48 y 49.)
Extro-delta	—	3. (Figuras 50 y 51.)
Insubformulable	—	4-×

Presillas. Para la subclasificación de las fórmulas decadactilares que contienen presillas, seguimos el procedimiento llamado cuenta, utilizándose una retícula propia, la cual está sujeta en la parte inferior del soporte de una lupa, y consiste en trazar una línea imaginaria, que recibe el nombre de línea de Galton, del punto central o del corazón al punto déltico, y contar cuántas crestas atraviesa o toca la línea de Galton. (Figura 52.)

Para conocer el número de crestas que se deben contar, las reglas son:

Si una cresta toca la línea de Galton, se cuenta como una cresta.

Si la línea de Galton corta una bifurcación, una horquilla o un encierro, se cuenta como dos crestas.

Si la línea de Galton toca en el punto en que se inicia una bifurcación, una horquilla o un encierro, se cuenta como dos crestas (algunos autores la cuentan como una); las limitantes no se cuentan.

La subdivisión de los paquetes se inicia por los dedos índices de ambas manos; si esta subdivisión es insuficiente para las colecciones que sean muy grandes, se amplía a los dedos medios y así sucesivamente para los restantes, según las necesidades de cada archivo.



Verticilo introdelto

FIGURA 46

EJEMPLOS.

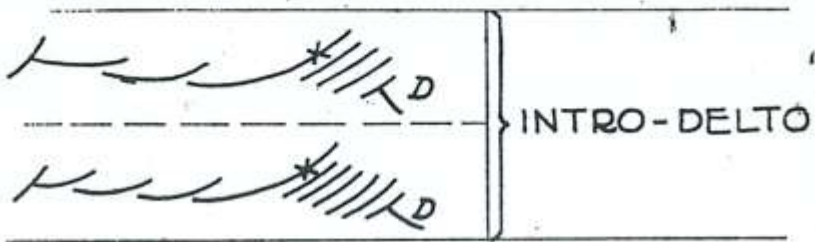


FIGURA 47

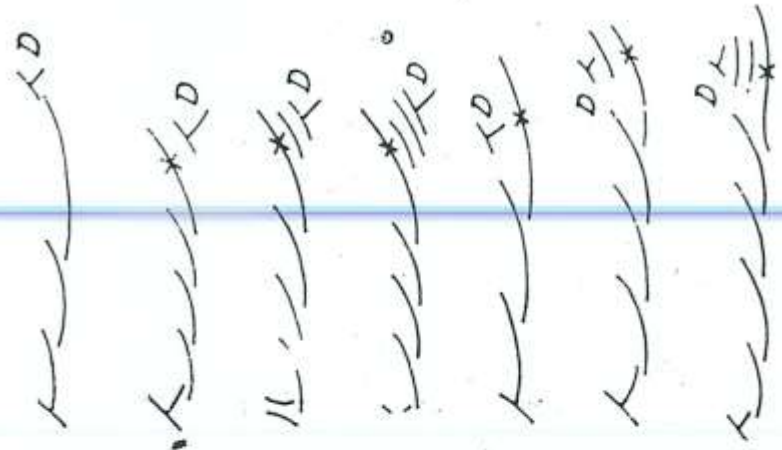


FIGURA 49



FIGURA 48

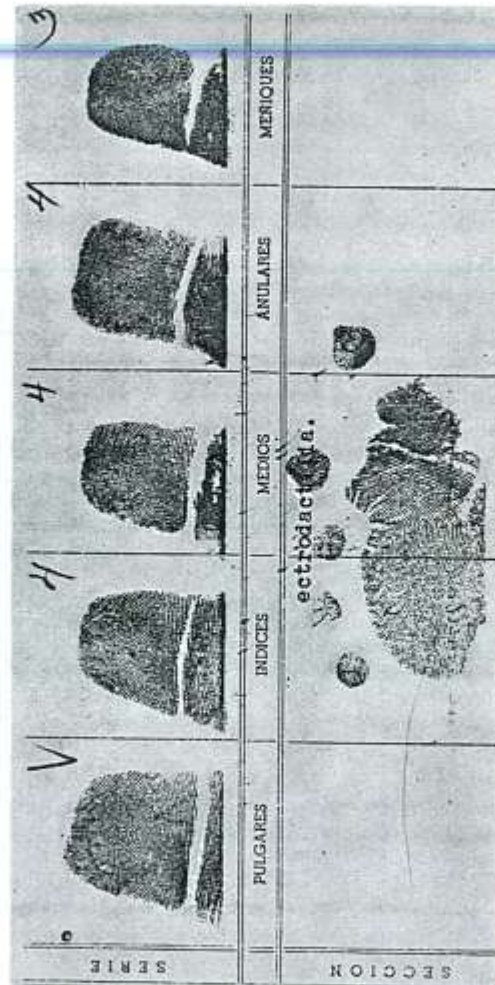


FIGURA 45-2

sobre la línea de los dos cuadros, para que cada uno de ellos quede en el cuadro que le corresponde. (Figura 44.)

Ectrodactilia es el caso en que los dedos de una mano son rudimentarios, pues no lograron su desarrollo normal y aparecen como pequeños colgajos en forma de bolitas. (Figura 45.)

ARCHIVO DECADACTILAR. COMBINACIÓN DE FUNDAMENTALES CON SUBCLASIFICACIONES

Las fundamentales, como ya se dejó expuesto, son las clasificaciones correspondientes a los tipos que puedan encontrarse en los pulgares derechos; éstos pueden ser: arco, presilla interna, presilla externa y verticilo.

Las subclasificaciones, o sean los tipos observados en los pulgares izquierdos, pueden ser también: arco, presilla interna, presilla externa y verticilo.

Fundamentales pulgares derechos	A	I	E	V
Subclasificaciones pulgares izquierdos	A, A	A	A	A
	I	I	I	I
	E	E	E	E
	V	V	V	V

La combinación de las fundamentales con las subclasificaciones, es el primer proceso para la formación del archivo dactiloscópico.

La serie A. 1111, se combina con las secciones A-I-E-V, lo que nos da un total de 1,024 secciones para la serie A. 1111; pero como la serie A, desde el 1111 al 4444 tiene 256 combinaciones, se multiplica $1,024 \times 256$, lo que nos da un total de 262,144 combinaciones para toda la serie A. Pero son cuatro series A-I-E-V; multiplicamos las 262,144 secciones por 4, y el resultado es de 1'048,576 combinaciones teóricas posibles.

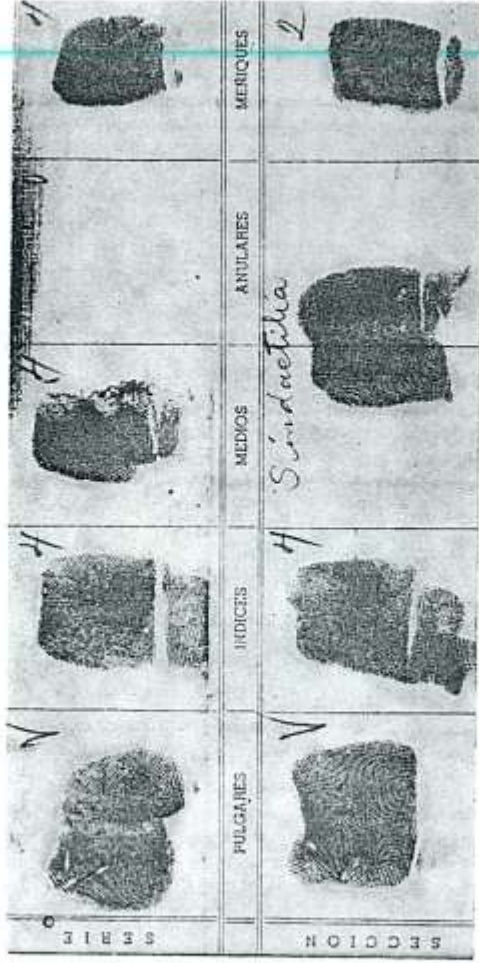


FIGURA 44-3



FIGURA 45-1

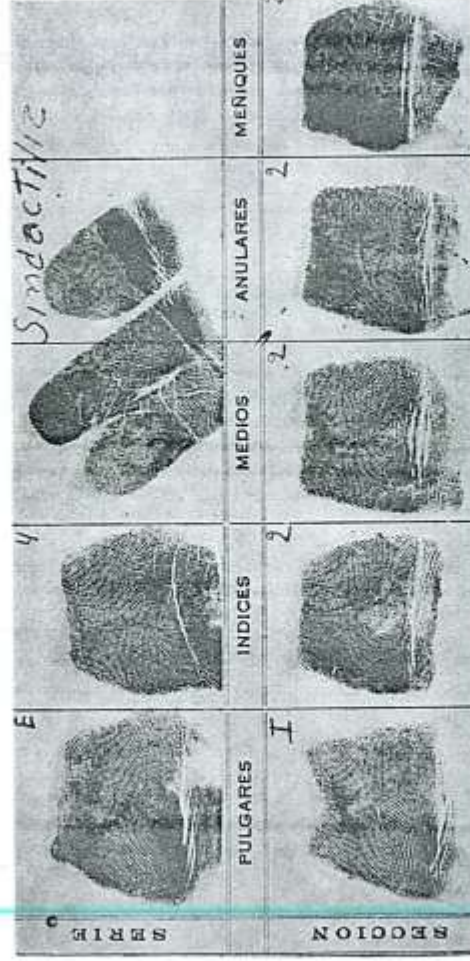


FIGURA 44-1

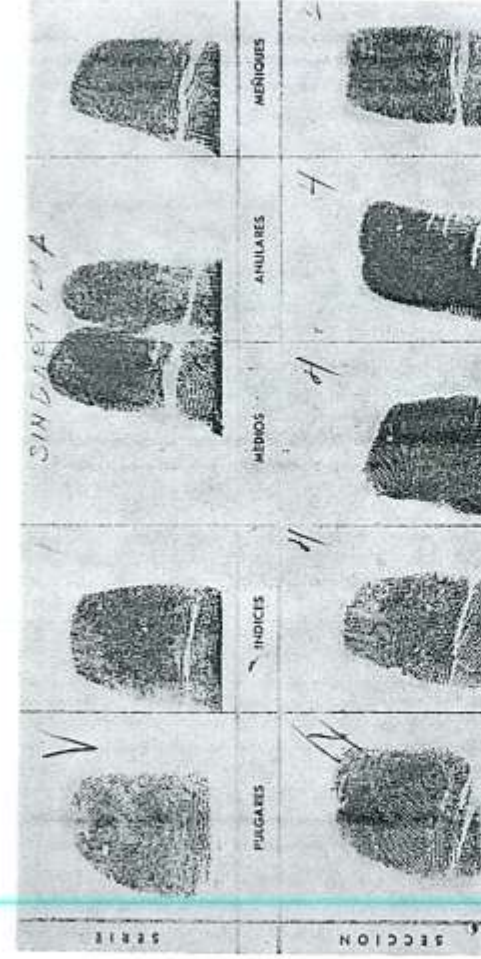


FIGURA 44-2

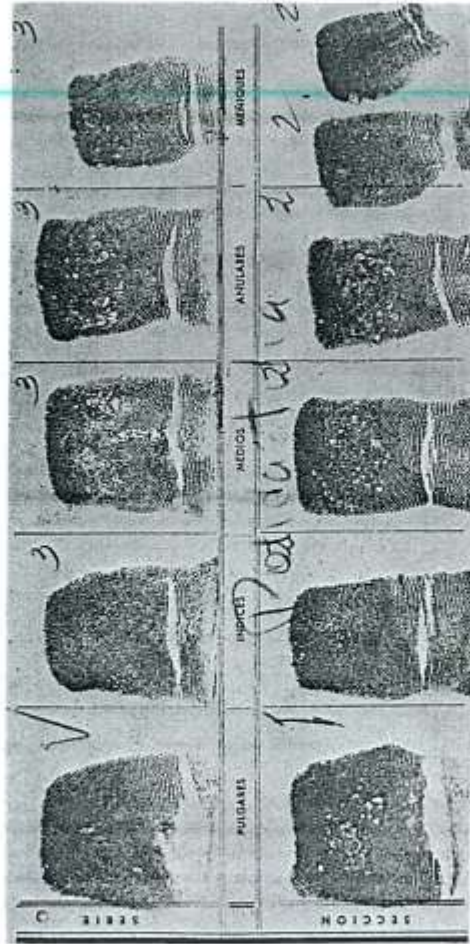


FIGURA 43-2



FIGURA 43-3



FIGURA 43-4

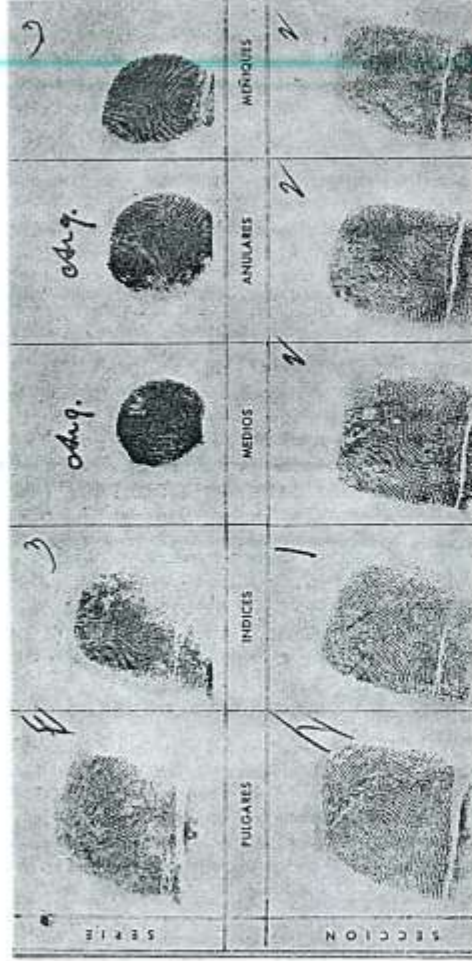


FIGURA 42



FIGURA 43-1

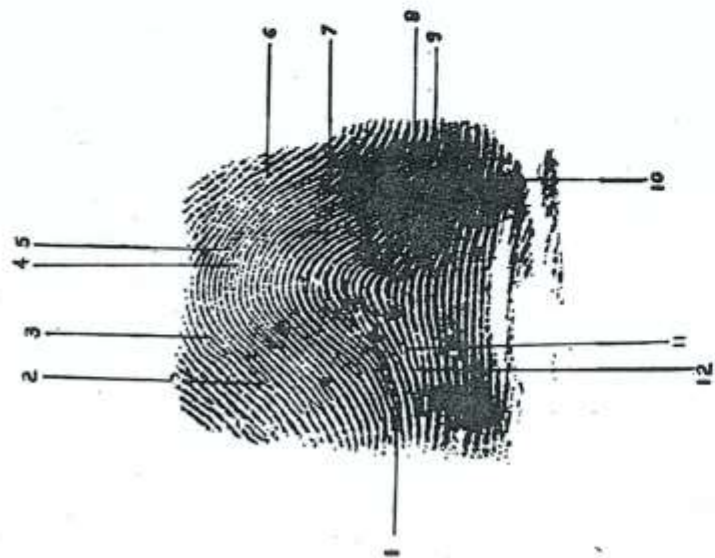


FIGURA 41-2

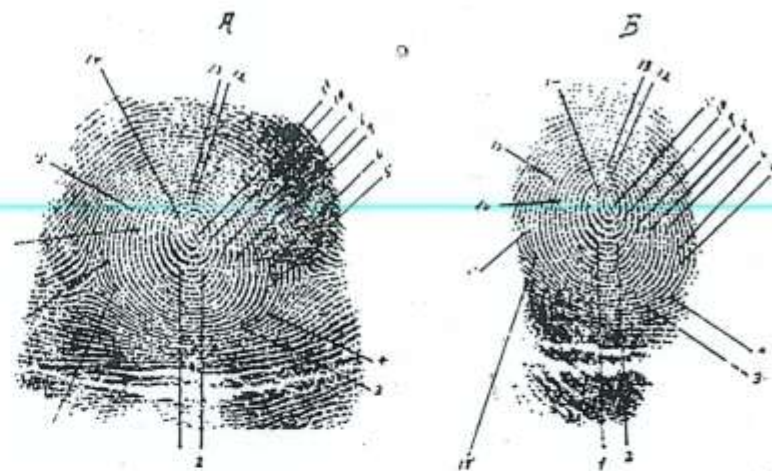


FIGURA 41-3

ANOMALÍAS DACTILARES

Las únicas causas por las que varía la clasificación de un dactilograma con relación a los tipos fundamentales del sistema Vucetich, se deben a la clasificación que corresponde a las anomalías.

Cuando un dibujo dactilar tiene cicatrices profundas, las que han deformado el dactilograma y no es posible clasificarlo, en el casillero que le corresponde se pondrá una X.

Cuando faltan uno o más dedos por amputación, debe anotarse en el casillero que le corresponde un 0.

Anquilosis consiste en la privación de movimientos de las articulaciones de los dedos (anq.). (Figura 42.)

Polidactilia consiste en que un individuo tiene más dedos de los normales. (Figura 43.)

Sindactilia es el caso de que dos dedos estén pegados. Para tomar la impresión de estos dedos debe hacerse apoyándolos

batido no pasen al segundo; la cantidad de tinta debe ser la suficiente para que no se empasten las crestas papilares del sujeto por identificar.

El individuo debe lavarse las manos, para que las crestas papilares queden desprovistas de grasa o sustancias ajenas a la piel; si sus manos están muy maltratadas por efecto de trabajo rudo (albañil, herrero, etc.), deben ser tratados los pulpejos de los dedos por medio de un raspado que se ejecutará con piedra pómez y tomar una ficha provisional, que más tarde será substituida por otra que se tomará cuando estén en mejores condiciones las crestas papilares de los dedos.

Si al sujeto por identificar le sudan excesivamente las manos, se entintará dedo por dedo aisladamente y se imprimirá su huella digital al mismo tiempo.

Existen varios procedimientos para el entintado:

- a) Pasándose el rodillo repetidas veces sobre cada uno de los pulpejos dactilares; este procedimiento requiere mucha práctica para que sea ejecutado idealmente.
- b) Sobre la plancha-tintero en que se ha practicado el segundo batido, se rueda cada uno de los dedos, para que las crestas papilares tomen la cantidad de tinta necesaria y salgan de esta manera claras.
- c) O bien pasando tinta de la plancha-tintero a un cristal de 20×9 cm; la cantidad de tinta deberá ser la suficiente para impregnar las crestas papilares, con una fluidez tal que no permita invadir los surcos interpapilares y aparezcan empastadas y consecuentemente inútiles para los fines deseados.

Si la tinta por algún motivo se ha resecado, deben agregársele algunas gotas de aguarrás o petróleo, para obtener así la fluidez deseada.

En el anverso de la ficha hay una serie de cuadros que corresponden a cada uno de los dedos de ambas manos.

Hay que tener cuidado, al imprimirlos, de que sea de acuerdo con el modelo ilustrado para que puedan ser leídos sin ningún viraje de la ficha.

En la parte correspondiente a la serie, se imprimen las crestas papilares de los dedos de la mano derecha en el siguiente orden:

- 1º Pulgar derecho (Figura 60)
- 2º Índice
- 3º Medio
- 4º Anular
- 5º Meñique de la misma mano

En los casilleros inferiores, o sea la sección compuesta por los dedos de la mano izquierda, se imprime al igual que la mano derecha, partiendo de izquierda a derecha:

- 1º Pulgar izquierdo (Figura 60)
- 2º Índice
- 3º Medio
- 4º Anular
- 5º Meñique de la misma mano

El reverso de la ficha tiene las impresiones de control correspondientes a los cuatro dedos de la mano izquierda; éstas se imprimen simultáneamente. (Figura 60.)

Al centro de la ficha, también en el reverso, se imprimen aisladamente el pulgar derecho y el izquierdo procurando que en esta impresión se vea claramente el sistema marginal.

El pulgar derecho debe estar situado al lado de la impresión de control simultánea de los dedos índice, medio, anular y meñique de la mano derecha.

La impresión del pulgar izquierdo debe estar situada al lado de la impresión de control simultánea de los dedos índice, medio, anular y meñique de la mano izquierda.

