

**EL ESTUDIO LOFOSCOPICO EN LA ESCENA DEL CRIMEN.**

**NOMBRES: JUAN FERNANDO CUENCA PATIÑO.**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN  
DIPLOMADO DE INVESTIGACION CRIMINAL.  
BOGOTA D.C – AÑO 2018**

## **1. Introducción.**

La investigación criminal es una actividad a cargo de la acción de penal del estado, la cual está encaminada a la recolección de información, evidencia física y material probatorio elementos que permiten a la actuación de justicia acercarse a una verdad procesal con el único fin de determinar la culpabilidad de una persona en la comisión de una conducta delictiva.

Para la investigación criminal es importante relacionarse con varias áreas científicas y de estudio con el fin de obtener un resultado concreto en la búsqueda de una responsabilidad de acuerdo a la conducta delictiva que se presente, por lo tanto la investigación criminal es un sistema que integra varias ciencias las cuales relacionan y estudian un fenómeno delictivo de acuerdo a unas circunstancias de tiempo, modo y lugar.

Para la investigación criminal es muy importante el uso del estudio de la lofoscopia el cual está encaminado a la observación de los dibujos de las crestas papilares producidos por el contacto de la piel humana con algún objeto. “Se trata de la ciencia que tiene por objeto el estudio de los relieves epidérmicos conocidos como lofogramas. Estos, se localizan en las yemas de los dedos, en la cara palmar de las manos y en la cara plantar de los pies.”

(Recuperado de <https://bit.ly/2re4mYG>)

## **2. Evolución histórica de las ciencias forenses.**

“El punto de partida del desarrollo de la ciencia al servicio de los estrados judiciales tiene una estrecha relación con la criminalística, y su génesis en la antigüedad, particularmente en Roma, en donde los juicios se llevaban a cabo en la plaza pública, de allí el origen de la palabra “forense”, proveniente del latín forensis, que significa foro o tribunal. De otra parte, la ciencia es la formulación sistemática de los conocimientos basados en la observación, la experimentación y la inducción. Es, en definitiva, el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes.

En otras palabras, la ciencia forense es la aplicación de una amplia gama de ciencias para abordar las cuestiones que son relevantes para el sistema judicial.

Siendo la criminalística la disciplina que aplica los métodos de investigación científica relacionados con un hecho delictivo, en busca de determinar la culpabilidad o no del investigado, es la ciencia forense la que a través del conocimiento genera resultados que determinan medios de prueba utilizados en juicio.”(Recuperado de <https://bit.ly/2L9Yc4j>)

### 3. Historia de la lofoscopia.

"La palabra lofoscopia proviene de los vocablos griegos lofos = relieve, promontorio, y skopia = examen, estudio. Por tanto, se define como la rama de la criminalística que tiene por objeto la toma, clasificación, archivo y cotejo de los dibujos formados por las crestas papilares en las palmas de las manos y en las plantas de los pies, con fines de identificación.

Numerosas investigaciones muestran la búsqueda de los orígenes y aplicación de los dibujos dactilares para la identificación de las personas; se ha escrito acerca del descubrimiento de dibujos de manos esculpidas en las losas megalíticas de Gavrinis, isla de la costa inglesa. Así mismo, se conservan en el Museo Británico de Londres tablillas de alfarería babilónica con impresiones dactilares producidas hace más de tres mil años.”(Recuperado de <https://bit.ly/2ref3ui> )

#### “EPOCAS DE LA DACTILOSCOPIA

En el origen de la dactiloscopia se encuentran tres épocas:

1° La Época Prehistórica: Se encontraron marcas dibujos en las cavernas de los primitivos

2° La Época Impírica: Se encontraron multitud de impresiones digitales de griegos y romanos, escritos, documentos (huellas para autenticar).

3° La Época Científica: Se encontró que la piel tenía porosidad es decir crestas papilares y bajos relieves (surcos interpilares).

Se inventó la dactiloscopia y el primer método de identificación dactilar fue creado por JUAN VUCETICH en el año de 1895 y el sistema HENRY CANADIENSE en el año de 1887. La dactiloscopia proviene de los Vocablos griegos: Daktylos = dedos Skopeo = examen análisis. A grandes rasgos, se estima que se han tomado las huellas dactilares de entre el 5 y el 15% de la población mundial y que sus dactilogramas están archivados.

Los ordenadores de todo el mundo constantemente cotejan millones de registros por segundo investigando a fondo en los archivos, incluso con fragmentos de impresiones dactilares, y obteniendo rápidos resultados. El postulado de que no hay dos personas que tengan las mismas huellas dactilares está ya firmemente asentado. Con la comparación de miles de millones de dactilogramas al día, nunca se ha dado un caso contrario, por lo que la unicidad se confirma constantemente de una manera sin precedentes.

En la investigación de los delitos, las huellas dactilares halladas en el lugar de los hechos permiten descubrir más sospechosos y aportan más pruebas en los tribunales que todas las demás técnicas forenses unidas. Los resultados a lo largo de los años, expresados tanto en cifras como en grado de fiabilidad, han motivado un alto nivel de aceptación de las pruebas dactiloscópicas que raras veces se impugnan. En 1880, el Doctor HENRY FAULDS, Escocés, publica la revista "naturaleza" en la cual habla sobre identificación mediante la impresión dactilar. En esta revista, como en otras que publicó posteriormente, sugiere la identificación de criminales por medio de las impresiones dactilares dejadas en el lugar de los hechos.

FRANCIS GALTON, de nacionalidad Inglesa, en el año de 1892, publico el primer libro titulado “Huellas Dactilares”, en el cual propone un sistema de clasificación y catalogación, afianzado a la vez la perennidad e individualidad de las crestas papilares.”(Recuperado <https://bit.ly/2HLzC7N> )

### **Huella dactilar**

“es la impresión visible o moldeada que produce el contacto de las crestas papilares. Depende de las condiciones en que se haga el dactilograma y de las características del soporte. Sin embargo, es una característica individual que se utiliza como medio de identificación de las personas.

### **Dibujos papilares**

Los dibujos papilares incluyen las papilas y los surcos interpapilares. Las crestas papilares son relieves epidérmicos situados en las palmas de las manos y en las plantas de los pies. Los surcos interpapilares se determinan por las depresiones que separan dichos relieves o crestas. La dermis es la capa interior y más gruesa de la piel, que contiene el dibujo papilar. La epidermis es la membrana que cubre la dermis.

### **Propiedades**

Está demostrado científicamente que los dibujos que aparecen visibles en la epidermis son perennes, inmutables, diversiformes y originales:

Son perennes porque, desde que se forman en el sexto mes de la vida intrauterina, permanecen indefectiblemente invariables en número, situación, forma y dirección hasta que la putrefacción del cadáver destruye la piel.

Son inmutables, ya que las crestas papilares no pueden modificarse fisiológicamente; si hay un traumatismo poco profundo, se regeneran y si es profundo, las crestas no reaparecen con forma distinta a la que tenían, sino que la parte afectada por el traumatismo resulta invadida por un dibujo cicatrizal.

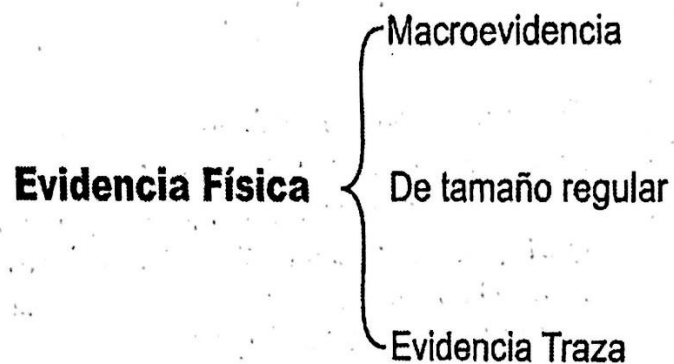
Son diversiformes, pues no se ha hallado todavía dos impresiones idénticas producidas por dedos diferentes. Son originales, que todo contacto directo de los lofogramas naturales producen impresiones originales con características microscópicas identificables del tejido epidérmico, para establecer si fue plasmada de manera directa por la persona o si trata de un lofograma artificial.”(Recuperado de <https://bit.ly/2GoCxBZ>)

#### 4. Evidencia física

Las ciencias forenses se encuentran encaminadas a la búsqueda de evidencia en el lugar de los hechos, de acuerdo a la continua evolución de estas ciencias se ha generado la necesidad de organizar y clasificar su estudio, por lo tanto la evidencia forense se ha clasificado en relación a la disciplina forense especializada para su tratamiento y procesamiento con el único fin de lograr un alto porcentaje de confiabilidad en la relación evidencia y proceso penal.

La evidencia física clasificada de acuerdo su tamaño:

#### RESUMEN DE LA CLASIFICACION BASADA EN EL TAMAÑO DE LA EVIDENCIA FISICA



“Imagen Tomada del texto Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, Ricardo Mora izquierdo, P, 104”



## **5. Evidencia transitoria:**

La evidencia transitoria se refiere a todo elemento físico que se encuentre presente en la escena del delito, el cual tenga un estado volátil o corto para su procesamiento, esto en relación con el fenómeno delictivo que se pretenda estudiar.

“Se trata de elementos que dada su naturaleza, o su origen, dura poco tiempo en la escena o son fáciles de modificar, por ejemplo, los olores, las temperaturas y algunos fenómenos físicos o biológicos que son de común hallazgo en escenas de incendios y explosiones.

También en el caso de las lesiones personales, delitos sexuales, embriaguez y otras intoxicaciones agudas, se puede hablar de evidencia transitoria, dado las alteraciones anatómicas o funcionales se resuelven y desaparecen en cortos periodos.

El color de las llamas y la cantidad de humo suministrarían información valiosa para determinar la temperatura e intensidad de un incendio.

Por ejemplo, si de la escena del incendio se desprende olor a gasolina o kerosene con llamas de color rojo oscuro, se puede sospechar temperatura promedio de 550 grados centígrados y si por el contrario la llama es de color blanco con olor a sulfuro, se calcularías temperaturas de 1298 grados centígrados.

En varias ocasiones esta evidencia puede ser importante para esclarecer el hecho, pero el tiempo de permanencia en el lugar, tan breve, es una dificultad que debe ser advertida

para proceder en consecuencia” (Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, 2007, Ricardo Mora, P, 105)

## **6. Dactilotecnia.**

El uso de la práctica de la dactilotecnia es la aplicación de la esencia de la dactiloscopia, debido a esto, esta práctica permite que el investigador al enfrentarse a una escena del crimen pueda realizar una búsqueda de dibujos papilares de acuerdo a una orientación física motivo de la impresión involuntaria de un individuo en un lugar de los hechos, esta búsqueda de los dibujos papilares en el lugar del hecho pretende establecer una identidad de un individuo en una clara relación entre el lugar y el autor del fenómeno delictivo.

“Rama de la Lofoscopia especializada en la búsqueda, dirección, revelado y trasplante de huellas de origen Lofoscopico, mediante la aplicación de reactivos apropiados a la superficie de soporte y a la composición química de las exudaciones de la piel y fricción de manos y pies” (recuperado de <https://bit.ly/2GoOaZH>)

## **7. Las impresiones dactilares como evidencia patrón.**

En la escena donde se genera el fenómeno delictivo se pueden encontrar una serie de impresiones de dibujos dactilares producto del contacto de la piel con alguna superficie u objeto, estas impresiones de acuerdo a su orientación, lugar de ubicación en la escena

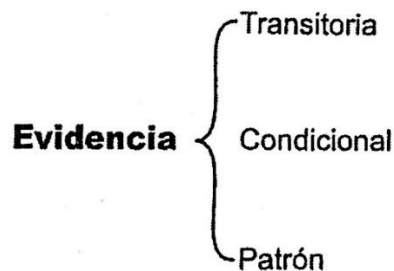
establecen una serie de indicios con orden los cuales pueden indicar una autoría de una conducta punible.

“Son las marcas, impresiones, salpicaduras, melladuras, fracturas, mordeduras, estriaciones, muescas, trayectorias y huellas entre otras que quedan en la escena como consecuencia del contacto de dos superficies, en cumplimiento de las leyes de la física.

Ese contacto se produce obedeciendo las leyes físicas y químicas que rigen la naturaleza, las cuales se cumplen indefectiblemente, tales como, la ley de gravedad, la dureza de las superficies sólidas, la viscosidad de fluidos, la densidad de la materia.

Estas marcas quedan en la escena de una manera tan típica, que permiten conocer información sobre la velocidad la presión, la fuerza, el tamaño, la forma o la dirección que siguió el elemento que la origino, pues ha ocurrido de tal manera que si se reprodujesen en las mismas condiciones, se repetirían resultados iguales.” (Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, 2007, Ricardo Mora, P, 106)

**RESUMEN DE LA CLASIFICACION DE LA EVIDENCIA BASADA EN SU CAPACIDAD PARA RECONSTRUIR DETALLES DE LA ESCENA.**



“Imagen Tomada del texto Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, Ricardo Mora izquierdo, P, 107”

La observación de los dibujos papilares permite al investigador formar una orientación y una hipótesis de una posible reconstrucción de los hechos, de esta forma la observación se convierte en el inicio del proceso de investigación, de acuerdo a esto es importante resaltar que para que la investigación empiece a tomar una forma y un acercamiento a los hechos motivo de estudio; se hace necesario introducir el principio de análisis, dicho principio permite generar una estructura y un orden en todos los pasos de la investigación, ya que este permite que todo proceso que tenga relación con la evidencia debe ser enfocado desde el método científico el cual permitirá que toda evidencia se trate desde la ciencia lo cual genera una veracidad y una comprobación lo cual permite un acercamiento a una posibilidad de verdad procesal.

“el llamado principio de análisis que se enuncio así: la evidencia física debe analizarse siguiendo el método científico

Una de las principales utilidades de la evidencia física es contribuir a la reconstrucción del hecho investigado, en algunos casos, al analizar una evidencia se obtiene una información suficiente, relevante y útil para este fin y entonces es posible que el procesamiento termine allí, con ese resultado, sin que sea necesario someterla a nuevos análisis o a mas cotejos con otras evidencias” (Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, 2007, Ricardo Mora, P, 163)

## 8. Dactilogramas.

Son las agrupaciones de crestas y surcos que se encuentran en la última falange de los dedos de las manos, estas agrupaciones forman unos dibujos únicos e irrepetibles los cuales caracterizan a un ser humano.

### 8.1 Clases de dactilogramas:

**Natural:** forma papilar que resalta en la superficie de los dedos y se genera de forma congénita y biológica.



**Artificial:** Es aquel que se observa después de haber entintado un dactilograma natural y reseñarlo sobre una tarjeta.



**Latente:** Es aquel que queda impreso al simple contacto con una superficie apta para recibirlo y contenerlo, algunos no son invisibles al ojo humano, por lo que se deben utilizar reactivos químicos para su revelado.



## 9. Quiroscopia:

Es el estudio especializado de las crestas papilares que se encuentran en las palmas de las manos, esta ciencia analiza y coteja los dibujos formados por las crestas epidérmicas de las palmas de las manos esto con fines de orientación o identificación.

“El nombre QUIROSCOPIA, es derivado del Griego <<Keiros>> (manos) y <<Scopeo>> (examen....), rama de la Lofoscopia que estudia los dibujos formados por las crestas epidérmicas de las palmas de las manos, con fines de identificación.

Sigue en importancia la Dactiloscopia y se aplica actualmente en la identificación criminal en el estudio de fragmentos revelados y fijados en la escena del crimen o en

algún lugar u objeto que esté vinculado con actividades delictivas.”(Recuperado de <https://bit.ly/2rQwnpP>)

El uso de la Quiroscopia en el lugar de los hechos es el método para la interpretación de las huellas o fragmentos de huellas latentes que se encuentran en la búsqueda y observación de este lugar por lo tanto en la práctica se hace necesario incluir el principio de comparación, el cual permite identificar una huella y individualizarla con el único fin de buscarle una pareja la cual permita fijar unas características específicas las cuales compartirán de forma mutuo e igualitaria.

“las claves del principio de comparación son las diferencias inexplicadas y diferenciadas ... dos objetos pueden ser similares, prácticamente iguales pero si se encuentran aunque sean pequeñas, diferencias inexplicadas, entre ellos se diría que son distinguibles el uno del otro.(no son pareja)” (Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, 2007, Ricardo Mora, P, 166)

## 10. Poroscopia:

Es el estudio de los orificios que se encuentran en la cima de la cresta papilar del dactilograma formado en los dedos humanos.

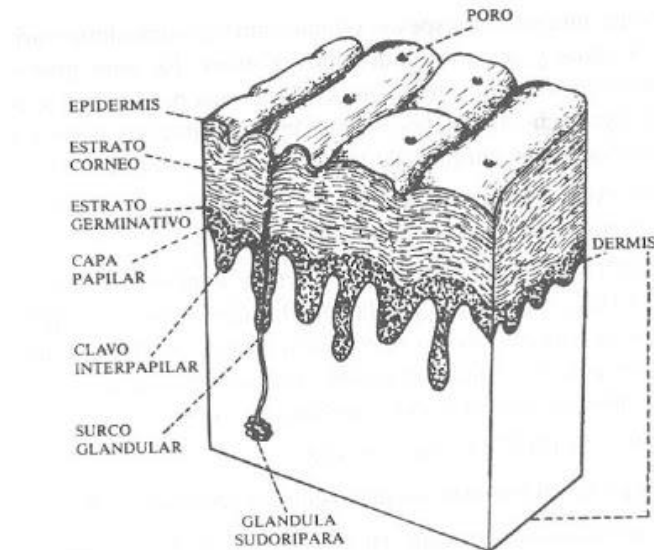


Imagen recuperada de <https://bit.ly/2rRomzU>

“Este sistema lo dio a conocer el criminalista francés Edmond Locard en 1913. Se basa en el estudio de la morfología, situación, dimensiones y número de los poros existentes en las crestas papilares... Un aspecto importante a resaltar sobre la poroscopia es que está considerada como cien veces más precisa que los otros sistemas de identificación lofoscópicos. Por lo tanto, basta un fragmento papilar cien veces menor de lo necesario para los otros sistemas, para poder establecer con él la identidad de una persona.



Para proceder al estudio de los poros es necesario recurrir a grandes ampliaciones con el fin de poderlos visualizar de forma óptima, para lo cual no suele servir la tinta que habitualmente se emplea en la obtención de indubitados con la reseña dactilar, siendo preciso usar tintas especiales.”(Recuperado de <https://bit.ly/2rRomzU>)

## **11. Uso de la dactiloscopia en el lugar de los hechos.**

En el lugar de los hechos se encuentra una concurrencia de elementos e indicios que apuntan a una responsabilidad penal en una actuación del ser humano, por lo tanto el investigador debe proponer una interacción adecuada en su ejercicio, de esta forma la dactiloscopia como ciencia tiene el propósito de integrarse a la investigación como una ciencia que permite identificar a un presunto responsable y adicional generar un indicio en cuanto a un posible planteamiento de hipótesis del cómo pudo suceder el acto delictivo, en el sitio donde suceden las cosas el posible responsable puede dejar abandonadas varias impresiones dactilares de forma inconsciente, estas impresiones no suelen ser detectadas a una simple vista por lo tanto se hace necesario que el investigador actúen de forma estructurada con un método de búsqueda que le permita encontrar estas impresiones y también utilizando la ayuda de la ciencia en cuanto a reactivos o diferente laminación que lo lleven a encontrar huellas o fragmentos de huellas que pueden aportar un valor útil a la investigación criminal.

“las huellas digitales están catalogadas como una de las evidencias más importantes, el uso de esta marca personal e individualizante que la piel de los dedos y las manos deja en la escena de un hecho, ha sido reconocido por la criminalística desde hace centurias.

Las huellas digitales hacen parte de aquellas evidencias patrón que permiten la individualización y la posterior identificación de las personas.

Las características que le tributan a las huellas digitales su inconmensurable valor en la investigación criminal son tres:

- A. Las huellas digitales se forman “in utero”, de manera que ya se encuentran presentes desde el nacimiento del sujeto.
- B. Cada huella digital es única en cada individuo.
- C. No se modifican durante la vida, a menos que ocurran daños graves en la piel de los pulpejos. “(Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, 2007, Ricardo Mora, P, 127)

Debido a la distinción única de cada huella la dactiloscopia es una de las herramientas de mayor utilidad en la investigación criminal ya que genera un grado alto de certeza en la identificación de un responsable o de una víctima y adicional también permite relacionar los demás elementos probatorios con los hechos y la acción del delito motivo de estudio para el investigador criminal, es decir que las impresiones papilares que se encuentran en el lugar de la investigación y demás objetos suelen constituirse como los primeras evidencias físicas encontradas debido a su alta fuente de información y características únicas que permiten una identificación plena de las personas que tienen relación con la acción configurada como delito.

## **Bibliografía.**

1. Evidencia física y cadena de custodia en procedimiento acusatorio, Publicación año 2007, Autores: Ricardo Mora, Maria Dolores Sanchez.
2. <http://www.mailxmail.com/curso-dactiloscopia-disciplina-criminalistica/busqueda-huellas-dactilares-sitio-suceso>
3. <https://www.ecured.cu/Quiroscofia>.
4. <https://criminalistica-odg.wikispaces.com/file/view/DACTILOTECNIA.pdf>.
5. [https://www.ecured.cu/Huella\\_dactilar](https://www.ecured.cu/Huella_dactilar)
6. <http://lofoscopia-ydactiloscopia.wikispaces.com/1.2.+Historia+de+la+Dactiloscopia>
7. Manual único de policía judicial.
8. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/penal/la-ciencia-forense-en-el-contexto-judicial>

