

## LABORATORIOS DE POLICÍA CIENTÍFICA

(extracto de la primera parte del Capítulo IX de la obra: *Pericia Caligráfica Judicial, Práctica, casos y modelos*  
Francisco Viñals y Mariluz Puente, Ed. Herder, 2001)

*Puesto que en otras ocasiones ya hemos hablado de los laboratorios de la Guardia Civil, en este caso nos vamos a centrar en otro de los laboratorios estatales y uno autonómico.*

MINISTERIO DEL INTERIOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA  
**COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA**  
CUERPO NACIONAL DE POLICÍA (CNP)  
Complejo Policía de Canillas  
Gran Vía Hortaleza s/nº  
Madrid (España)

### LABORATORIO CENTRAL DE IDENTIFICACIÓN

-Área de **lofoscopia**: (huellas dactilares)

-Área de **identificación de voz**

### LABORATORIO CENTRAL DE ANALÍTICA

-Área de **Biología**: Análisis de restos celulares que acompañan a la saliva: sellos, solapas de sobres, cigarros, chicles, etc., manchas de sangre, secreciones, manchas de esperma, pelos y cabellos. Estudio de fibras, estudios histológicos, enzimáticos, etc.

-Área de **Análisis Químicos**: Identificación de estupefacientes y comprobación de la riqueza en su composición, identificación de fármacos, identificación de explosivos, identificación de sustancias incendiarias por restos recogidos en los incendios, pruebas de detección de residuos de pólvora, pruebas para comprobar distancias de disparo, análisis de tintas, revelado de tintas simpáticas, examen de restos de pinturas, análisis de licores, vinos, etc.

-Área de **Antropología**: Estudio de imágenes mediante superposición y tratamiento informático, Estudio de cadáveres y desaparecidos mediante búsquedas informáticas. Regeneración de tejidos epidémicos mediante procedimientos químicos, Inspección directa en restos cadavéricos.

### LABORATORIO CENTRAL DE CRIMINALÍSTICA

-Área de **Documentoscopia** (Documentos y Grafística)

-Área de **Fotografía** (apoyo técnico a todos los grupos del Servicio Central).

### LABORATORIO CENTRAL DE BALÍSTICA FORENSE

-Área de **Balística operativa**

-Área de **Balística identificativa**.

-Grupo operativo de **Trazas Instrumentales**: (Estudio de señales, lesiones o marcas, alteraciones o manipulaciones sobre superficies, producidas por objetos, herramientas o utensilios).

GENERALITAT DE CATALUNYA  
DEPARTAMENT D'INTERIOR  
Direcció General de Seguretat Ciutadana  
**Cos de Mossos d'Esquadra – Div. Policia Científica**  
LABORATORIO ANALÍTICO

Se encarga del examen de sustancias varias, especialmente estupefacientes. Para ello se auxilian de diversos aparatos, como por ejemplo el Cronotógrafo de gases, que permite identificar el tipo de droga al cuantificar el tiempo de retención. Existe otro modelo más perfeccionado que tiene en cuenta la masa molecular de los elementos.

Según la esencia de la sustancia, su tiempo de permanencia en el cuerpo humano es mayor o menor, así las llamadas drogas duras se volatilizan más rápidamente que las blandas.

## LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN

### **-Balística**

Se encarga de comprobar el funcionamiento de las armas, su procedencia, a través de los números de serie, y si han sido utilizadas para cometer algún delito, mediante el estudio de las vainas por el microscopio. Cuentan con un microscopio de comparación con dos lentes para cotejar similitudes y diferencias entre dos vainas, así como un proyector de perfiles que aumenta el tamaño de los proyectiles facilitando su análisis.

### **-Fotografía**

Las cámaras de gran precisión permiten captar desde distintas perspectivas todo aquello imperceptible. Igualmente cuentan con un laboratorio rápido de fotografía. Así como una sección de audiovisuales, que además de realizar los videos promocionales del cuerpo, estudia cintas de videos proporcionadas por entidades bancarias con objeto de identificar a los autores de atracos, realizando con técnicas sofisticadas rigurosos análisis morfológicos. Y analiza las acciones realizadas por los grupos policiales especiales, filmadas previamente, para mejorar sus estrategias de intervención y confirmar su legalidad.

### **-Incendios**

A partir de restos químicos o posibles combustibles, así como la modalidad de la propagación, estudian las causas que han originado un incendio y determinan responsabilidades si las hubiera.

### **-Laboratorio de lofoscopia (estudio de las crestas)**

Esta sección es la que se desplaza al lugar de los hechos para llevar a cabo una inspección ocular. Para realizar sus pesquisas disponen de diferentes maletas con instrumental específico para cada caso. Desde el estudio de cadáveres a la creación de moldes de objetos, hasta sustancias concretas para el papel.

Básicamente el laboratorio de lofoscopia investiga sobre las huellas digitales. Por ello las superficies susceptibles de haber sido digitalizadas son tratadas con diversos reactivos. Dependiendo de la naturaleza de dichas superficies se impone la utilización de una tecnología más compleja. Así este laboratorio dispone de una campana, receptáculo que permite el uso de reactivos peligrosos para descubrir huellas, sin peligro para la salud. Así como de un quasar, fuente de luz potentísima que hace visibles huellas previamente tratadas y que a simple vista no se ven.

### **-Laboratorio de Documentoscopia**

Se halla dividido en cuatro secciones:

#### *Documentoscopia*

Hace referencia a la falsedad documental. Ante cualquier documento hay tres posibilidades a tener en cuenta: si el documento es auténtico; si ha sido alterado, es decir, si el original ha sufrido alguna modificación (cifras, letras...); o si ha sido falsificado en su totalidad. Se centran en el cotejo del papel, de las tintas, color, dibujos y signos. También se realizan periciales sobre documentos mecanografiados. Actualmente la Justicia les requiere también de forma habitual para la verificación de marcas (falsificación de logotipos imitando marcas importantes).

#### *Grafolística*

Es donde realmente se practican las periciales caligráficas (cotejo de manuscritos con el fin de descubrir su autoría).

#### *Análisis Grafológico (Grafopsicológico)*

En esta sección la escritura manuscrita se examina desde el punto de vista grafopsicológico normalmente para orientar en las investigaciones y como requerimiento de finalidad criminológica.

#### *Análisis de la Información*

Búsqueda de nuevas técnicas que aporten más información y análisis de ésta para aumentar el conocimiento.

Para obtener la máxima precisión en el diagnóstico, los especialistas se auxilian de instrumental muy sofisticado, entre el cual podemos señalar por ejemplo:

- Microscopio de 100X
- Lámpara de rayos ultravioleta de onda larga y corta
- Equilibrador de espesores
- Verificador de "Escritura latente", sustitutivo de la antigua técnica del carboncillo. Sin manipular el escrito y a través de un proceso de humedad se consigue averiguar el contenido de una hoja por la huella dejada en la siguiente.
- Microscopio de comparación. Se visualiza a través de un monitor, con la comodidad que ello implica, y permite determinar, por ejemplo, la falsedad de un billete por la definición de color.
- Docucenter. Instrumento muy útil, de fabricación suiza con seis sistemas de iluminación para uso cambiando o simultáneo. Puede ir eliminando capas de color hasta obtener la imagen original pudiéndose apreciar las alteraciones o retoques.

### **REQUISITOS PARA SER FUNCIONARIO DE LOS LABORATORIOS DE POLICÍA CIENTÍFICA:**

En la mayoría de cuerpos policiales, salvo en la Policía Nacional, se exige ser policía y mediante promoción interna derivada básicamente por la formación universitaria (todos los miembros de Grafolística de los "Mossos d'Esquadra" han pasado por la Escuela de Doctorado de la Universidad Autónoma de Barcelona para realizar la especialidad de -Pericia Caligráfica Judicial-), otros cursos de formación policial propia y méritos aportados, puede accederse a las plazas de la policía científica. En este curso 2003-2004 se está realizando también el primer curso superior de Criminalista, Infoanálisis y técnicas avanzadas en ciencias forenses, por la UAB con la colaboración de la Direcció General de Seguretat Ciutadana de la Generalitat de Catalunya.

Curiosamente en la Policía Nacional no se exige ya ser policía, antes los miembros de la policía científica eran inspectores que se especializaban en estas materias, pero después de la revolucionaria Resolución de 16 de marzo de 1995 de la Dirección General de la Policía se produjo el gran cambio, la convocatoria de concurso para la provisión de plazas vacantes de facultativos y técnicos del Cuerpo Nacional de Policía, entre funcionarios de carrera de cualquiera de las Administraciones Públicas, que estuvieran en posesión de la titulación requerida para cada una de las siguientes áreas de conocimiento:

- Documentoscopia: titulados superiores en derecho, psicología y geografía o historia.
- Laboratorios: Licenciados en química, farmacia, geología, biología, odontología y matemáticas (nivel de facultativo), y diplomados universitarios o equivalente en ciencias experimentales o de la salud (nivel de técnico)
- Análisis de voz: Licenciados en filología hispánica, comunicación audiovisual, psicología (nivel de facultativo), y diplomados en las citadas especialidades o profesor de EGC (nivel de técnico).

El volumen de trabajo ha motivado la incorporación de policías nacionales de la escala básica para realizar funciones de apoyo auxiliar.

Hay otros organismos donde se realizan también funciones propias de la Criminalística o Policía Científica, por ejemplo en los Institutos de Toxicología que dependen del Ministerio de Justicia. Para orientarse sobre oposiciones, plazas o posibles concursos de méritos, es conveniente consultar además de los propios organismos, al Ministerio de Administraciones Públicas.

\* \* \*

**Para saber más:** Además de la mencionada obra: *Pericia Caligráfica Judicial, Práctica, casos y modelos*, Ed. Herder, 2001, los autores F. Viñals y M. Puente en su última obra: *Análisis de escritos y documentos en los Servicios Secretos*, Ed. Herder, 2003, dedican todo el 2º capítulo a las especialidades y dictámenes prácticos de policía científica, pues es en los Servicios Secretos donde se originan los primeros avances en las ciencias forenses para pasar a desarrollarse seguidamente en los laboratorios de criminalística.