

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE JUSTICIA

Manual de Criminalística

ESCUELA JUDICIAL "RODRIGO LARA BONILLA"

BOGOTA, D.E. - 1989

CONTENIDO

	Págs.
Presentación	5
Prólogo	7
Prefacio	9
Manual para la Investigación de la Evidencia Física y Requisa de la escena del crimen	11
CAPITULO I	
Introducción	25
El propósito de un laboratorio criminal	25
Participación del laboratorio criminal en el reconocimiento o registro de la escena del crimen	26
Definición de criminalística	27
CAPITULO II	
Conceptos básicos concercientes a las pruebas físicas	29
Introducción	29
Consideraciones principales en establecer la identidad	30
Probabilidad matemática	30
Características y similitud de clases	33
Individualidad	33
Comparaciones	35
Rareza	35
Intercambio	36
CAPITULO III	
Protección de la escena del crimen	39
Introducción	39

	Págs.
Dimensiones de una escena criminal.....	39
Acciones iniciales al llegar a la escena de un crimen.....	40

CAPITULO IV

Estudio panorámico de las técnicas empleadas en el procesamiento de la escena del crimen.....	43
Introducción.....	43
Requerimientos legales y científicos	44
El examen preliminar de la escena	44
La importancia de la experiencia y el discernimiento del investigador	46
Registro de la escena del crimen	46
El reconocimiento detallado de la escena.....	47
Un método general de reconocimiento de la escena del crimen recomendado	47
Reunión de rastros	49
Marcas de herramientas	50
Muestras de fluidos corporales	51
Tipos o modelos de artículos que deberán ser asegurados	51
Incendios y explosiones-Consideraciones especiales del reconocimiento..	52
Consideraciones especiales en el reconocimiento de escenas de crímenes exteriores o al aire libre	54
Registro de automóviles	57
Reconocimiento o registro exterior	57
Reconocimiento o registro del interior de un automóvil.....	57
Reconocimiento o registro de una víctima	59
Acciones realizadas por el oficial de investigación en el hospital o morgue	61
Requisa o registro del sospechoso no herido	63

CAPITULO V

Procedimientos detallados para la requisa de la escena de un crimen	65
Introducción.....	65
Anotaciones	65
Utilización de las notas del investigador.....	68
Dibujos o croquis de la escena del crimen	69
Información que deberá incluirse en el dibujo	69
Algunas consideraciones generales relacionadas al bosquejo o dibujo de la escena del crimen	70
Métodos de dibujo.....	70
Método de coordenadas	71
Método de triangulación	71
Método de proyección en cruz o transversal.....	71
"Dibujo primitivo" o preliminar y "pulido" o final	71
Dibujo o mapa exterior de la herida	73
Fotografías de la escena del crimen.....	73
Fotografías de investigación	75

	Págs.
Admisibilidad de las fotografías como prueba.....	75
Identificación de fotografías.....	76
Custodia de las fotografías.....	76
Consideraciones generales sobre la fotografía de campo.....	76
Requerimientos fotográficos críticos.....	77
Escena del incendio premeditado.....	78
Fotografías de la escena de un robo.....	78
Fotografías de accidentes de vehículos.....	78
Fotografías de personas fallecidas.....	79
Fotografías de víctimas vivas y sospechosos.....	80
Fotografías de huellas digitales.....	80

CAPITULO VI

Huellas digitales.....	81
La importancia de las huellas digitales como pruebas físicas.....	81
Definición de huellas digitales.....	82
Base de identificación de las huellas digitales.....	82
Limitaciones de las huellas latentes.....	83
Condiciones que afectan a las huellas latentes.....	85
Responsabilidad del investigador de la escena del crimen de reunir las huellas digitales.....	86
Huellas que no requieren revelado o desarrollo ulterior.....	87
Método de desarrollo o revelado de huellas digitales.....	88
El revelado de huellas en superficies no absorbentes, duras y suaves.....	89
Procesando huellas en superficies absorbentes, porosas y suaves.....	94
Marcación e identificación de transferencias de huellas digitales.....	94
Reunión de huellas digitales de eliminación.....	95

CAPITULO VII

Fluidos del cuerpo humano.....	97
Introducción.....	97
La base científica del análisis de los fluidos del cuerpo humano.....	98
Secretores y no-secretores.....	98
Relación con las investigaciones.....	98
Tipos de evidencia de sangre.....	99
Solicitud de pruebas de laboratorio: Capacidad del laboratorio.....	99
Procedimientos a usarse en la búsqueda y reunión de muestras de sangre.....	100
Relación entre las manchas de sangre y la actividad física.....	101
Formas de las manchas de sangre.....	101
Métodos específicos para la obtención de sangre y manchas de sangre ...	102
Muestra de sangre húmeda.....	104
Manchas de semen.....	105

CAPITULO VIII

Rastros de evidencia.....	107
---------------------------	-----

	Págs.
Introducción.....	107
Rastros de pruebas relacionados con la vestimenta.....	108
Recuperación de la vestimenta de una víctima.....	109
Fragmentos de tela e impresiones.....	110
Hebras, hilos, fibras y pelo.....	113
Generalidades.....	113
Las propiedades del pelo.....	114
Información que el laboratorio de criminología puede extraer del análisis de una muestra de pelo.....	114
Posibles conclusiones con respecto al análisis de muestras de pelo.....	115
Procedimientos a seguir en la escena del crimen con respecto a la recolección de muestras de pelo.....	116
Fibras.....	117
La obtención de fibras en la escena del crimen.....	117
Hilos, cuerdas o sogas y envases.....	118
Hilos.....	118
Sogas o cuerdas.....	119
Envases.....	119
Suelos, piedras, minerales y residuos.....	119
Generalidades.....	119
El valor de los suelos y las piedras como evidencia.....	120
El valor de los residuos como evidencia.....	121
Procedimientos generales para la recolección.....	121
Anotaciones especiales relacionadas a las muestras.....	122

CAPITULO IX

Armas de fuego.....	125
Términos usuales.....	125
Manejo de armas de fuego y municiones descubiertas en el reconocimiento (registro).....	126
Procesamiento de armas dañadas u oxidadas.....	127
Transferencia de huellas latentes, impresas en armas de fuego.....	127
Marcado de las armas de fuego.....	128
Estudio de armas en el laboratorio.....	132
Marcado de balas y cascos de cartuchos.....	135
Archivo de balas del laboratorio de criminología.....	138
Empleo de municiones vivas como modelos.....	138
Restauración del número de serie.....	139
Análisis de los residuos de pólvora.....	140

CAPITULO X

Marcas de herramientas y metales rotos.....	141
Introducción.....	141
Marcas de herramientas.....	142
Definición.....	142

	Págs.
El valor probatorio de las marcas de herramientas	142
Características individuales y distintivas de las herramientas	142
Información y pistas que pueden derivarse de las marcas impresas en las herramientas	145
Consideraciones especiales relacionadas a la obtención de pruebas de las marcas producidas por herramientas	145
Marcas	145
Herramientas	146
Advertencia relacionada a la reunión de herramientas y marcas de herramientas	147
Marcación, empaquetado y preservación de pruebas de marcas de herramientas	147
Registro de herramientas y marcas de herramientas	148
Procedimientos del laboratorio criminal empleados para el procesamiento de pruebas de marcas de herramientas	149
Metales rotos	149

CAPITULO XI

Drogas ilegales y drogas sujetas al abuso	153
Introducción	153
Adicción y abuso de drogas-Su efecto en relación con la investigación de la escena de un crimen	154
Las drogas de las que se abusa con mayor frecuencia	155
Heroina	155
Cocaína	156
Marihuana	157
Hachís	159
Alucinógenos	159
Barbitúricos	160
Anfetaminas	161
Metanfetaminas	162
Esencias o vapores tóxicos	163
Algunas precauciones importantes sobre la recolección de las sustancias conocidas como drogas	163
Utilización de pruebas de campo para la identificación de sustancias sospechosas o drogas	164

CAPITULO XII

Sustancias químicas	169
Venenos	169
Alcohol	174
Envenenamiento alcohólico	174
Sustancias químicas resultantes de explosiones	176
Explosiones difusas	176
Explosión concentrada	177
Investigación de un incendio	180

CAPITULO XIII

Preparación de moldes y obtención de huellas residuales	183
Introducción.....	183
La elección de materiales para la confección de moldes.....	183
Normas generales para el procesamiento de las huellas.....	184
Protección de la huella	184
Preparación de la huella antes de la confección del molde.....	185
Materiales para la confección del molde	186
Preparación del yeso	186
Vaciado del yeso.....	186
Procedimientos especiales para la confección de moldes de huellas dejadas en la nieve.....	192
Confección de moldes	193
Confección de moldes de huellas de llantas.....	193
Preservación de la tierra adherida al molde terminado	194
Huellas residuales.....	194
Generalidades	194
Fotografías de impresiones y huellas residuales.....	194
Transferencia de una huella residual.....	195
Importancia de los cortes y de otras marcas inusuales encontradas en las huellas residuales.....	196
Preparación de modelos estandarizados de huellas residuales.....	197
Elaboración de moldes de marcas de herramientas.....	198

CAPITULO XIV

Pintura y vidrio	201
Introducción.....	201
Pintura	201
Estudio de la pintura.....	202
Reunión de muestras de pintura para ser examinada.....	203
Los modelos de muestras recogidas en distintos lugares no deben ser colocados en un mismo contenedor.....	203
Vidrio.....	204
Fragmentación de vidrios.....	204
Estudio del fragmento.....	205
Identificación del vidrio a través de sus propiedades físicas	205
Reunión de fragmentos y estudio o análisis de la dirección de la fuerza	205
Cuándo no es importante investigar la dirección de la fuerza.....	205
Búsqueda del sospechoso	206

CAPITULO XV

Documentos dudosos	207
Introducción.....	207
Examen preliminar	207
Alteraciones.....	208

	Págs.
Aparatos mecánicos de escribir	209
Modelos estándar para documentos.....	212
Recolección de modelos estándar de documentos	213
Identificación de la letra o caligrafía y muestras de la letra o caligrafía ..	214

CAPITULO XVI

Identificación de cuerpos no identificados	223
Introducción.....	223
Examen de la ropa	224
Examen de los efectos personales.....	224
Examen visual del cuerpo	224
Otros procedimientos sugeridos	225
Examen interno del cuerpo	225

APENDICE A

Cómo recolectar, marcar, preservar y empaquetar la evidencia física.....	226
--	-----

APENDICE B

Guía nacional de laboratorios de criminología	236
---	-----