

ANEXO 1¹

1. HEMATOLOGIA

Determinación de hemoglobina, hematocrito, sedimentación, diferencial, recuento de plaquetas, extendido de sangre periférica, recuento de leucocitos.

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION - EMPAQUE Y CONSERVACION.	MUESTRA NO APTAS
Sangre Total	5 m l	Usar como anticoagulante EDTA Potásico . Empacar un tubo de ensayo con tapa rosca plástica preferiblemente, o tapón de caucho debidamente asegurado. NO TAPAR SOLAMENTE CON CINTAS ADHESIVAS. Mantener refrigerada la muestra desde el momento de la toma hasta su entrega en el laboratorio. NO CONGELAR MUESTRA.	Muestras contaminadas con otros tejidos o fluidos orgánicos (grasa, materia fecal, etc) sangre hemolizada, coagulada o putrefacta. Muestra inferior a 5 C.C. Anticoagulante diferente al EDTA.

¹ Manual de Procedimientos en Criminalística y Medicina Legal, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Bogotá, 1999

2. PRUEBAS DE INDIVIDUALIZACION.

Determinación del grupo sanguíneo y del factor RH.
Tipificación de marcadores enzimáticos y ADN

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION - EMPAQUE Y CONSERVACION.	MUESTRAS NO APTAS
Sangre Total	5 ml	Usar como anticoagulante EDTA Potásico . Empacar un tubo de ensayo con tapa rosca plástica preferiblemente, o tapón de caucho debidamente asegurado. NO TAPAR SOLAMENTE CON CINTAS ADHESIVAS. Mantener refrigerada la muestra desde el momento de la toma hasta su entrega en el laboratorio. NO CONGELAR MUESTRA.	Muestras contaminadas con otros tejidos o fluidos orgánicos (grasa, materia fecal, etc) sangre hemolizada, coagulada o putrefacta. Muestra inferior 2.5 C.C.

3. PILOSCOPIA

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION - EMPAQUE Y CONSERVACION.	MUESTRAS NO APTAS	OTRAS RECOMENDACIONES
PELOS	5 pelos de la muestra dubitada 20 pelos de la muestra patrón	La toma de muestra debe hacerse por peinado o arrancado de diferentes partes de la cabeza. Evitar cualquier contusión, golpe o tracción. Mantenerlos a temperatura ambiente, protegidos del polvo u otros contaminantes. Empacar en sobre de papel o recipiente de plástico separados, marcando el sitio del cual fueron obtenidos. Jamás utilice cintas o papeles adhesivos para enviar pelos	Muestras en cantidades inferiores a 5 pelos	Los análisis de los pelos tienen plena validez cuando se envían muestras de la víctima y del sospechoso, o de la víctima y de los encontrados en el lugar de los hechos.

4. SEMINOLOGIA Y CONTAMINACION VENEREA

Determinación de la presencia de semen (Espermatozoides, P30, fosfatasa acida) ADN y marcadores enzimáticos.

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION - EMPAQUE Y CONSERVACION.	MUESTRAS NO APTAS	OTRAS RECOMENDACIONES
Prendas	Todas aquellas que puedan estar impregnadas de semen	Secarlas a temperatura ambiente, no utilizar hornos, ni estufas, ni la luz directa del sol. Enviarlas completas, en papel no impreso, y empacarlas por separado. Refrigerarlas o congelarlas preferiblemente, desde su secado hasta su entrega al laboratorio.		No empacar ninguna prenda antes de su completo secado. Luego de envolverlas en papel no impreso, pueden empacarse en bolsas plásticas.

Frotis vaginal	4 escobillones por muestra	Tomar la muestra del fondo del saco vaginal y enumerar cada escobillón de acuerdo con el orden de la toma. DEJAR SECAR LOS ESCOBILLONES AL AIRE. Una vez secos conservar bajo refrigeración o congelación (preferiblemente) Enviarlos separados en tubos de ensayo separados envueltos en papel no impreso.	Contaminadas por hongos o bacterias del medio ambiente.	
Frotis Rectal	4 escobillones por muestra	Tomar la muestra introduciendo el escobillón máximo un centímetro y enumerar cada escobillón de acuerdo con el orden de la toma. En cadáveres hacer la toma de las muestras antes	Escobillones húmedos o empacados inmersos en	Nunca tapar los tubos antes de secar los escobillones.

		de la diserción. DEJAR SECAR LOS ESCOBILLONES AL AIRE Una vez secos conservar bajo refrigeración o congelación (preferiblemente) Enviarlos separados en tubos de ensayo separados envueltos en papel no impreso.	solución salina. Muestras no rotuladas. Varias muestras envueltas en un mismo empaque. Muestras de diferente región anatómica.	No agregar solución salina a los tubos. No envolver los escobillones húmedos.
Frotis Oral	2 escobillones por muestra	PARA CONTAMINACION VENEREA: Tomar muestra de ambas paredes de la faringe. PARA DETERMINACION DE SEMEN: Tomar frotis de los intersticios dentales, no de la mucosa bucal. PARA ANALISIS DE INDIVIDUALIZACION: Tomar la muestra impregnando de saliva los escobillones, dejándolo mínimo un minuto en la boca, debajo de la lengua. Dejar secar los escobillones al aire. Una vez secos conservar bajo refrigeración o congelación (preferiblemente) Enviarlos separados en tubos de ensayo separados envueltos en papel no impreso.		
Otras partes del cuerpo	Toda la mancha	Con un escobillón húmedo con la mínima cantidad de agua o solución salina limpiar el área sospechosa. Dejar secar los escobillones a temperatura ambiente. Empacar cada escobillón por separado e identificarlo adecuadamente agregando el nombre de la región anatómica de donde fue		

		tomado. Mantenerlos refrigerados o preferiblemente congelados después del secado y hasta el momento de su entrega.		
--	--	---	--	--

5. TOXICOLOGIA. ANALISIS DE ALCOHOL

Determinación de alcohol etílico en fluidos biológicos

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION- EMPAQUE Y CONSERVACION	MUESTRAS NO APTAS	OTRAS RECOMENDACIONES
Sangre Es la muestra ideal para establecer la cantidad de alcohol circulante en el organismo humano	5 mililitos	Obtenida por punción venosa. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa metálica ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. Agregar fluoruro de sodio al 1% como anticoagulante. Refrigerarlas o congelarlas (preferiblemente), desde su secado hasta la entrega en el laboratorio.	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras contaminadas con grasa u otros fluidos corporales durante su recolección. Muestras con signos de derrame durante su transporte	Las muestras coaguladas no permiten la determinación cuantitativa del alcohol en la sangre, y el resultado debe interpretarse como positivo o negativo, independiente del valor obtenido
Humor Vítreo	Lo que pueda obtenerse de cada ojo, aproximadamente 5	Obtenido por punción en ángulo de 45 grados sobre la esclera del globo ocular en cadáveres. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva.	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras enviadas en la	El contenido de alcohol determinado, si bien puede ser cercano, no debe interpretarse como

	mililitros	Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su secado hasta la entrega en el laboratorio.	misma jeringa en que se tomo la muestra. Muestras con signos de derrame durante su transporte	la cantidad real del alcohol en la sangre.
--	------------	---	--	--

Orina	5 mililitros	Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su secado hasta la entrega en el laboratorio	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras con signos de derrame durante su transporte	El contenido de alcohol determinado, si bien puede ser cercano, no debe interpretarse como la cantidad real del alcohol en la sangre.
--------------	---------------------	--	---	---

7. TOXICOLOGIA ANALISIS DE TOXICOS Y DROGAS

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION- EMPAQUE Y CONSERVACION	MUESTRAS NO APTAS	SUSTANCIAS QUE PUEDEN HALLARSE
Sangre	25 mililitros	Obtenida por punción venosa. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No agregar ningún tipo de anticoagulante. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio.	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras contaminadas con grasa u otros fluidos corporales durante su recolección. Muestras con signos de derrame durante su transporte. Muestras coaguladas no permiten la determinación cuantitativa del alcohol en la sangre, y el resultado debe interpretarse como positivo o negativo, independientemente del valor obtenido.	5 mililitros de muestra: Cianuro, monóxido de carbono, metanol, otros tóxicos volátiles.
Orina	60 mililitros	Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras con signos de derrame durante su transporte.	En 10 mililitros de muestra: Barbitúricos, fenitoínas y salicilatos. En 10 mililitros de muestra: Alcaloides,

		<p>con cinta adhesiva. No adicionar ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio</p>	<p>Muestras contaminadas con sangre.</p>	<p>fenotiacinas y anfetaminas. En 20 mililitros de muestra: Metales pesados (arsénico, mercurio) y paraquat, Talio en orina 24 horas. En 10 mililitros de muestra: Metanol. En 10 mililitros de muestra: Benzodiazepinas, fenotiacinas y opiáceos.</p>
<p>Humor Vítreo (En cadáveres)</p>	<p>Lo que pueda obtenerse de cada ojo.</p>	<p>Obtenido por punción, en ángulo de 45 grados, sobre la esclera del globo ocular en cadáveres. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio</p>	<p>Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras enviadas en la misma jeringa con que se hizo la toma. Muestras con signos de derrame durante su transporte.</p>	<p>En 5 mililitros de muestra: Barbitúricos, fenitoínas y salicilatos, fenotiacinas. En 5 mililitros de muestra: Alcaloides, fenotiacinas y anfetaminas. En 5 mililitros de muestra: Cianuro, metanol, otros tóxicos Volátiles.</p>
<p>Contenido Gástrico</p>	<p>100 mililitros</p>	<p>Obtenido durante la necropsia médico legal, en procedimientos</p>	<p>Muestras no identificadas. Muestras putrefactas.</p>	<p>En 20 mililitros de muestra: Barbitúricos,</p>

		<p>clínicos o recolección en el lugar del hecho. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio</p>	<p>Muestras con signos de derrame durante su transporte. Muestras contaminadas con otros materiales orgánicos o inorgánicos.</p>	<p>fenitoínas y salicilatos, fenotiacinas. En 20 mililitros de muestra: Alcaloides, fenotiacinas y anfetaminas. En 50 mililitros de muestra: Cianuro, metanol, otros tóxicos Volátiles. En 50 mililitros de muestra: Organofosforados, carbonatos, organoclorados, metales pesados, piretrinas y anticoagulantes.</p>
Bilis	10 mililitros	<p>Obtenido durante la necropsia médico legal. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su secado hasta la entrega en el laboratorio</p>	<p>. Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras con signos de derrame durante su transporte</p>	<p>En 10 mililitros de muestra: Opiáceos.</p>

Riñón Vejiga	o 200 gramos	Obtenido durante la necropsia médico legal. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar formol ni ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras contaminadas por sustancias orgánicas o inorgánicas.	En 200 gramos de muestra: Alcaloides, fenotiacinas, anfetaminas, benzodiazepinas.
Hígado	200 gramos	Obtenido durante la necropsia médico legal. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar formol ni ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras contaminadas por sustancias orgánicas o inorgánicas.	En 200 gramos de muestra: Organofosforados, carbonatados, organoclorados, metales pesados, piretrinas y anticoagulantes.
Bazo	200 gramos		Muestras no identificadas.	En 200 gramos de

		<p>Obtenido durante la necropsia médico legal.</p> <p>Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva.</p> <p>No adicionar formol ni ningún agente preservativo.</p> <p>Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio</p>	<p>Muestras putrefactas.</p> <p>Muestras contaminadas por sustancias orgánicas o inorgánicas</p>	<p>muestra: Cianuro, monóxido de carbono, metanol, otros volátiles.</p>
Pulmón	200 gramos	<p>Obtenido durante la necropsia médico legal.</p> <p>Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva.</p> <p>No adicionar formol ni ningún agente preservativo.</p> <p>Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente),</p>	<p>Muestras no identificadas.</p> <p>Muestras putrefactas.</p> <p>Muestras contaminadas por sustancias orgánicas o inorgánicas</p>	<p>En 200 gramos de muestra: Tóxicos volátiles tipo solventes.</p>

		desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio		
Cerebro	200 gramos	Obtenido durante la necropsia médico legal. Empacar en tubo o en frasco de vidrio o de plástico rígido, con tapa rosca de plástico. NO usar tapa ni usar tapón de caucho a presión, ni algodón reforzado con cinta adhesiva. No adicionar formol ni ningún agente preservativo. Mantener Refrigerada la muestra o congelarla (preferiblemente), desde su recolección y durante su almacenamiento y envío al laboratorio	Muestras no identificadas. Muestras putrefactas. Muestras contaminadas por sustancias orgánicas o inorgánicas	En 200 gramos de muestra: Tóxicos volátiles tipo solventes. Cianuros en cuerpo en descomposición.
Piel (en cadáveres)	Un trozo de piel de 3 x 3 cms	Obtenido durante la necropsia medicolegal, del área anatómica donde se sospecha la punción o inyección de cianuro.	Muestras putrefáctica. Intoxicación con cianuro por vía no dérmica.	Confirmación de la presencia de cianuro administrado mediante inyección.
Cabello	10 pelos	Retirar del cuero cabelludo arrancándolos y no cortándolos. Empacar en bolsa de papel y proteger con bolsa plástica.	Contaminación con otras sustancias durante el transporte. Cabellos cortados al tomar la muestra	Detección de metales pesados tales como talio, arsénico y mercurio, cuando antecede una intoxicación crónica. No son útiles para el estudio de intoxicaciones agudas por metales.

8 ANALISIS DE ESTUPEFACIENTES

Análisis de sustancias e insumos controlados por la ley 30 de 1986 y otras normas complementarias.

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION- EMPAQUE Y CONSERVACION	MUESTRAS NO APTAS
Polvos y sólidos y secos	3 gramos cuando hay decomiso en cantidades mayores. De lo contrario enviar la cantidad decomisada	Empacar en Bolsa plástica y sellarla al calor o con cinta adhesiva. La bolsa plástica debe empacarse luego en papel y sellarse de nuevo con pegantes o cinta adhesiva. No usar cosedora o ganchos para sellar el empaque plástico o la envoltura de papel. No enviar paquetes con elementos cortantes o punzantes, que puedan romper los empaques.	Muestras no identificadas. Muestra con empaques rotos o con signos de derrame o salida del material. Contaminación con otros insumos o reactivos químicos durante el transporte.
Polvos sólidos Húmedos	3 gramos cuando hay decomiso en cantidades mayores. De lo contrario enviar la cantidad decomisada	En lo posible dejar secar al aire libre y manipular luego como muestras secas. De lo contrario empacar en frasco de vidrio apropiado para la cantidad de la muestra de boca ancha con tapa rosca de plástico. NO empacar directamente en bolsa de papel. No enviar los paquetes con elementos pesados que puedan romper los empaques.	Muestras no identificadas. Muestra con empaques rotos o con signos de derrame o salida del material. Contaminación con otros insumos o reactivos químicos durante el transporte.
Vegetales secos (Hojas,	3 gramos cuando hay	Empacar en Bolsa de papel y sellarla al calor o con cinta adhesiva.	Muestras no identificadas. Muestra con empaques rotos o con

flores, frutos, semillas, tallos)	decomiso en cantidades mayores. De lo contrario enviar la cantidad decomisada	La bolsa de papel debe empacarse luego en plástico y sellarse de nuevo con pegantes o cinta adhesiva. No empacar directamente en bolsa de plástico, No usar cosedora o ganchos para sellar el empaque plástico o la envoltura de papel. No enviar paquetes con elementos cortantes o punzantes, que puedan romper los empaques	signos de derrame o salida del material. Contaminación con otros insumos o reactivos químicos durante el transporte
Vegetales Húmedos ((Hojas, flores, frutos, semillas, tallos)	3 gramos cuando hay decomiso en cantidades mayores. De lo contrario enviar la cantidad decomisada	En lo posible dejar secar al aire libre y manipular luego como muestras secas. De lo contrario empacar en frasco de vidrio apropiado para la cantidad de la muestra de boca ancha con tapa rosca de plástico. NO empacar directamente en bolsa de papel. No enviar los paquetes con elementos pesados que puedan romper los empaques	Muestras no identificadas. Muestra con empaques rotos o con signos de derrame o salida del material. Contaminación con otros insumos o reactivos químicos durante el transporte
Tabletas y similares	Muestra representativa del total del material incautado	Enviar en empaque original. Envolverlas en bolsa de papel, protegida exteriormente por otra envoltura plástica. Si son tabletas, gráneas o cápsulas sueltas, enviarlas envueltas de papel, sellándolo con cinta adhesiva, y luego proteger con otra envoltura de plástico. No usar cosedora de ganchos para sellar el empaque plástico o la envoltura de papel. No enviar los paquetes con elementos pesados que puedan romper los empaques	Muestra en frascos rotos o con signos de derrame o salida del material Contaminación con otros insumos o reactivos químicos durante el transporte
Insumos Líquidos	50 mililitros	Empacar en frasco de vidrio de boca ancha de tamaño apropiado para la muestra, con tapa rosca metálica. No usar tapa plástica	Muestra en frascos rotos o con signos de derrame o salida del material Contaminación con otros insumos o reactivos químicos en el transporte

8. ESTUDIOS DE BALISTICA Y HOPOLOGIA

Denominación de las características físicas de las armas de fuego, los cartuchos, las vainillas y los proyectiles.

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION- EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
Pistolas y Revólveres	Todas las incautadas	Manejar solamente por el área de la cacha. Hacer marcas de identificación en lugares que sean fáciles de quitar. Si hay cartuchos no disparados en un revólver, debe marcarse su posición Colocar una etiqueta atada con un cordel al arma, que contenga la información pertinente. Empacar en una bolsa de papel grueso. No empacar ninguna arma mientras esté cargada	Identificación de las características de fabricación del arma. Identificación del estado de funcionamiento del arma
Rifle o Escopeta	Todas las incautadas	Manejar por la guarda del gatillo o la parte estriada de la culata. Hacer marcas de identificación en lugares que sean fáciles de quitar. Colocar una etiqueta atada con un cordel al arma, que contenga la información pertinente. Empacar en una bolsa de papel grueso. No empacar ninguna arma mientras esté cargada	Identificación de las características de fabricación del arma. Identificación del estado de funcionamiento del arma
Proyectiles	Todo el material recolectado	Recolecta con pinzas de punta blanda. Empacar en forma individual en envoltura de papel y protegerla luego con una envoltura plástica. Emballar en cajas rígidas de carácter proporcional al total de los proyectiles remitidos colocando material que reduzca el impacto y el roce entre envolturas	Identificación de las características de fabricación y calibre. Características de microrayado y cotejo para establecer el tipo de armas con que fueron disparados.

		(algodón, aserrín, plastilina). Rotular cada empaque con la información pertinente: número de muestra y lugar de recolección.	
Cartuchos	Todo el material recolectado	Recolecta con pinzas de punta blanda. Empacar en forma individual en envoltura de papel y protegerla luego con una envoltura plástica. Embalar en cajas rígidas de carácter proporcional al total de los proyectiles remitidos colocando material que reduzca el impacto y el roce entre envolturas (algodón, aserrín, plastilina). Rotular cada empaque con la información pertinente: número de muestra y lugar de recolección.	Identificación de las características de fabricación y calibre Descripción del tipo de armas que pueden dispararlos.
Vainillas	Todo el material recolectado.	Recolectar introduciendo unas pinzas por el lado abierto de la vainilla. Empacar en forma individual en envoltura de papel y protegerla luego con una envoltura plástica. Embalar en cajas rígidas de carácter proporcional al total de los proyectiles remitidos colocando material que reduzca el impacto y el roce entre envolturas (algodón, aserrín, plastilina). Rotular cada empaque con la información pertinente: número de muestra y lugar de recolección.	. Identificación de las características de fabricación y calibre Características de la huella dejada por el percutor y cotejo para establecer el tipo de arma con que fueron disparados.
Perdigones y Postas	Todo el material recolectado	Recolecta con pinzas de punta blanda. Empacar en forma individual en envoltura de papel y protegerla luego con una envoltura plástica. Embalar en cajas rígidas de carácter proporcional al total de los proyectiles remitidos colocando material que reduzca el impacto y el roce entre envolturas (algodón, aserrín, plastilina). Rotular cada empaque con la información pertinente: número de muestra y lugar de recolección	Identificación de las características de fabricación. Descripción del tipo de cartucho que contienen.

Tacos Separadores	Todo el material recolectado	Recolectar cuidadosamente Empacar en forma individual en envoltura de papel y protegerla luego con una envoltura plástica. Embalar en cajas rígidas de carácter proporcional al total de los proyectiles remitidos colocando material que reduzca el impacto y el roce entre envolturas (algodón, aserrín, plastilina). Rotular cada empaque con la información pertinente: número de muestra y lugar de recolección	Identificación del cartucho que los contiene. Determinación del cartucho que los contiene.
-------------------	------------------------------	---	--

9. ESTUDIOS DE ACCIDENTES DE TRANSITO

Evaluación de la información contenida en el croquis y sumarios relacionados con accidentes de tránsito.

INFORMACION REQUERIDA	CALIDAD DE LA INFORMACION SUMINISTRADA	ANALISIS PERTINENTE
Informe de accidente de tránsito. Croquis levantado en el lugar del accidente. Sumario del proceso penal de la investigación.	Para que el dictamen sea completo, de buena calidad y confiable se requiere que la información suministrada cumpla con los siguientes requisitos. 1. El croquis debe estar elaborado y dibujado en forma clara, con las medidas correctas y los puntos de referencia bien definidos. 2. La identificación de los vehículos involucrados debe ser completa: marca, línea, modelo. 3. Al sumario debe incluir documentos como las historias clínicas, el informe de necropsia o los reconocimientos medico legales que se hayan practicado. 4. En las inspecciones judiciales se debe levantar un plano que sea correspondiente	Reconstruir el accidente de tránsito

	con el croquis hecho por la autoridad de tránsito, además de los planos basados en las distintas versiones.	

10. ESTUDIOS DE FISICA Y QUIMICA APLICADAS

Análisis de materiales, pinturas, residuos de disparo y otros

MUESTRA	CANTIDAD MINIMA	RECOLECCION- EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
Líquidos	50 mililitros	<p>Cuando el contenedor es demasiado grande para remitirlo con su contenido, se recomienda obtener la muestra sumergiendo un frasco de boca ancha atado por el cuello a un cordel de hilo. Si el líquido es corrosivo (ácido o base fuerte) el cordal se romperá, y la muestra deberá tomarse utilizando pipetas o por vaciado cuidando de no producir derrames que puedan ocasionar quemaduras.</p> <p>Empacar el líquido en un frasco de vidrio, cerrar con tapa plástica si el líquido es corrosivo, o con tapa metálica si no lo es.</p> <p>Rotular adecuadamente y empacar en cajas donde los frascos estén separados por materiales que eviten el impacto (cartón o aserrín).</p>	<p>Identificación de los componentes esenciales de la sustancia.</p> <p>Comparación de sus características físico químicas con las de una muestra de referencia.</p>
Sólidos Semisólidos	Todo el material	Recoger cuidadosamente y empacar por separado cada tipo de material.	Identificación de los componentes esenciales de la sustancia.

o sus residuos	disponible o una muestra de 20 gramos si la cantidad es mayor.	Empacar en bolsa de plástico y luego envolver en papel. Rotular adecuadamente cada empaque y enviar en contenedores acordes al tamaño o volumen del material. Evitar el envío conjunto de elementos pesados o cortantes que puedan romper los empaques durante el transporte.	Comparación de sus características físico químicas con una muestra de referencia.
Dispositivos electrónicos o mecánicos	Todos los elementos disponibles	Empacar individualmente protegiéndolos con material blando (algodón o espuma sintética).	Identificación de usos posibles. Identificación de alteraciones o daños que se puedan presentar.
Ropa	Todas aquellas que puedan contener residuos de disparo	Empacar en bolsas de papel sólo cuando éste seca, en forma individual, colocando papel no impreso sobre cada una de las áreas de interés u orificios donde se sospecha puedan haber residuos de disparo y doblando la prenda en forma tal que se evite la transferencia de residuos. Cuidar que no se pierda ningún material adherido a la prenda. Rotular adecuadamente cada empaque. Evitar el envío conjunto con elementos pesados o cortantes que puedan romper los empaques durante el transporte.	Identificación de los orificios de entrada de los proyectiles. Búsqueda de residuos de disparo de arma de fuego.

11. ESTUDIO DE DOCUMENTOS

Verificación de la autenticidad de documento público o privado.

DOCUMENTO DUBITADO	CANTIDAD IDEAL Y RECOLECCION DEL MATERIAL INDUBITADO PARA COTEJO	EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apuestas permanentes (Chances) ▪ Cédulas de Ciudadanía-Carnets. ▪ Cheques, estampillas, etiquetas. ▪ Formatos impresos. ▪ Letras de cambio. ▪ Libretas militares. ▪ Loterías. ▪ Licencias de tránsito (matrículas). ▪ Licencias de conducción (pases). ▪ Papel moneda nacional o extranjero. ▪ Moneda metálica nacional. ▪ Pasaportes. ▪ Salvoconductos. ▪ Tarjetas de crédito. 	<p>Se requiere mínimo un patrón del original y coetáneo con el dubitado para hacer el cotejo correspondiente.</p> <p>El formato del documento indubitado debe corresponder a la misma casa impresora del formato del documento dubitado.</p>	<p>Conservar el material dubitado en su estado original. Manipularlo con cuidado. Conservarlo plano sin hacer nuevos dobles. No escribir sobre el documento dubitado, no marcarlo, repararlo o reforzarlo, no hacer pruebas empíricas con sustancias químicas o reactivos pulvulentos.</p> <p>No perforar, grapar o acotar el original. No colocarlo a la luz directa o a la humedad.</p> <p>Empacar el material dubitado e indubitado conjuntamente en sobres de papel manila, acompañados del correspondiente oficio petitorio donde se consigne el formulario en forma clara y concreta. Rotular adecuadamente. No empacar el material con otros elementos químicos que puedan deteriorarlo. No transportar el material con elementos punzantes, cortantes o pesados que puedan dañar o alterar los elementos objeto de estudio.</p>	<p>Análisis del papel, de la tinta, de los sistemas de impresión de las firmas y sellos.</p> <p>Ocasionalmente se analiza material plastificante.</p> <p>Establecer la autenticidad del documento dubitado.</p> <p>NOTA: Cuando el análisis requiere destrucción total o parcial del material, debe existir autorización escrita de autoridad competente.</p>

12. ESTUDIO DE SELLOS PROTECTOGRAFOS Y SELLOS AUTOADHESIVOS

Estudio de las características de los sellos y protectógrafos para establecer su originalidad.

DOCUMENTO DUBITADO	CANTIDAD IDEAL Y RECOLECCION DEL MATERIAL INDUBITADO PARA COTEJO	EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sello Protectógrafosello autoadhesivo 	<p>Se requiere mínimo una hoja de original y en lo posible coetáneo con el elemento dubitado para realizar los cortejos correspondientes</p>	<p>Conservar el material dubitado en su estado original. Manipularlo con cuidado. Conservarlo plano sin hacer nuevos dobleces. No escribir sobre el documento dubitado, no marcarlo, repararlo o reforzarlo, no hacer pruebas empíricas con sustancias químicas o reactivos pulvulentos.</p> <p>No perforar, grapar o acotar el original. No colocarlo a la luz directa o a la humedad.</p> <p>Empacar el material dubitado e indubitado conjuntamente en sobres de papel manila, acompañados del correspondiente oficio petitorio donde se consigne el formulario en forma clara y concreta. Rotular adecuadamente. No empacar el material con otros elementos químicos que puedan deteriorarlo. No transportar el material con elementos punzantes, cortantes o pesados que puedan dañar o alterar los elementos objeto de estudio.</p>	<p>Establecer uniprocendencia entre el sello y el patrón referido.</p> <p>Establecer la anterioridad o posterioridad del sello respecto a una firma, trazo o mecanograma.</p> <p>NOTA: Cuando el análisis requiere destrucción total o parcial del material, debe existir autorización escrita de autoridad competente</p>

13. ESTUDIO DE FIRMAS Y MANUSCRITOS

Verificación de la autenticidad de una firma o manuscrito. Para ello el material indubitado debe poseer las siguientes características

Abundancia: Con ellas se aprecian curvas de variaciones, se garantiza espontaneidad y se descartan signos accidentales.

Contemporaneidad: Epoca próxima al manuscrito cuestionado, se analiza la evolución gráfica.

Espontaneidad: Requisito indispensable para descubrir si hay simulación (colocación del papel, posición del cuerpo del escribiente, y forma de coger el instrumento escritor).

Originalidad: Con el fin de evitar montajes que solo se descubren en los originales y no se detectan en las reproducciones mecánicas.

Variedad: Para conocer el mayor número de formas que hacen parte del gesto gráfico de la persona.

Material extraproceso: Otros documentos que a ciencia cierta pertenezcan al puño y letra de las personas que aporta grafías. Para garantizar originalidad y espontaneidad.

DOCUMENTO DUBITADO	CANTIDAD IDEAL Y RECOLECCION DEL MATERIAL INDUBITADO PARA COTEJO	EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Firmas y manuscritos solo en original. ▪ Por carencia absoluta 	<p>3 hojas de grafías que contengan el nombre, apellidos y cédula de quien la escribe y que reúnan las siguientes condiciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que contengan un dictado donde se intercalen hábilmente palabras o números contenidos en el documento cuestionado. 2. Que la escritura se haga tanto en letra 	<p>Conservar el material dubitado en su estado original. Manipularlo con cuidado. Conservarlo plano sin hacer nuevos dobleces. No escribir sobre el documento</p>	<p>Determinación de la autenticidad del documento dubitado.</p> <p>Cuando se detecta falsedad se establece el tipo y método empleado para lograrla.</p> <p>Análisis de la integridad para</p>

<p>del original se dictaminar á sobre fotocopias con las reservas de certeza que el estudio amerita.</p>	<p>cursiva como en letra desligada (ipografiada).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Que el escribiente copie un texto relativamente extenso de cualquier libro o revista. 4. El abecedario en mayúsculas y minúsculas varias veces ojalá no consecutivas. 5. Varias operaciones aritméticas sencillas. 6. No sugerirle reglas ortográficas durante la escritura. 7. NO ponerle ningún tipo de condicionamiento para escribir, que lo haga como él se sienta cómodo. 8. La autoridad debe dejar constancia de las situaciones o posturas anormales adoptadas por el escribiente. 9. En lo posible aportar material extraproceso. 10. Durante el muestreo, el escribiente no debe tener a la vista material cuestionado, ni muestras que va aportando. 11. Las muestras no deben tomarse por ambas caras de la hoja. 12. En lo posible reunir los elementos materiales similares al del documento cuestionado (elemento escritor, tipo y características del papel rayado o sin rayar, lápiz, lapicero, marcador, color etc. 13. Tomar también grafías con la mano no habitual. 14. Si la firma cuestionada es ilegible, el escribiente debe hacer rasgos de cualquier tipo. 	<p>dubitado, no marcarlo, repararlo o reforzarlo, no hacer pruebas empíricas con sustancias químicas o reactivos pulvulentos. No perforar, grapar o acotar el original. No colocarlo a la luz directa o a la humedad. Empacar el material dubitado e indubitado conjuntamente en sobres de papel manila, acompañados del correspondiente oficio petitorio donde se consigne el formulario en forma clara y concreta. Rotular adecuadamente. No empacar el material con otros elementos químicos que puedan deteriorarlo. No transportar el material con elementos punzantes, cortantes o pesados que puedan dañar o alterar los elementos objeto de estudio.</p>	<p>establecer alteraciones aditivas, supresivas o por deformación.</p> <p>NOTA: Cuando el análisis requiere destrucción total o parcial del material, debe existir autorización escrita de autoridad competente</p>
--	--	--	---

15. ESTUDIO DE TEXTOS MECANOGRÁFICOS

Verificación de las características y uniprocedencia del contenido de un texto mecánico.

DOCUMENTO DUBITADO	CANTIDAD IDEAL Y RECOLECCION DEL MATERIAL INDUBITADO PARA COTEJO	EMPAQUE Y CONSERVACION	ANALISIS PERTINENTE
Textos mecanografiados	Se requiere mínimo de 3 hojas en original y en lo posible coetáneo con el dubitado para realizar el cotejo. El texto debe contener todos los números, letras, signos y símbolos del panel de escritura (teclado) repetidos varias veces. Se debe copiar el texto cuestionado lo más fiel posible, en cuanto a papel, contenido, tipo de	Conservar el material dubitado en su estado original. Manipularlo con cuidado. Conservarlo plano sin hacer nuevos dobleces. No escribir sobre el documento dubitado, no marcarlo, repararlo, reforzarlo, no hacer pruebas empíricas con sustancias químicas o reactivos pulverulentos. No perforar, grapar o acotar el original. No colocarlo a la luz directa o a la humedad. Empacar el material dubitado e indubitado conjuntamente en sobres de papel manila, acompañados del correspondiente oficio petitorio donde se consigne el formulario en forma clara y concreta. Rotular adecuadamente. No empacar el material con otros elementos químicos que puedan deteriorarlo. No transportar el material con	Establecer la uniprocedencia entre un documento mecanografiado y una máquina escritora determinada. Establecer tiempos de producción. Análisis de supresiones, adiciones, interliterales, interverbales e interlineales. NOTA: Cuando el análisis requiere destrucción total o parcial del material, debe existir autorización escrita de autoridad competente

	letra y tipo de impresión	elementos punzantes, cortantes o pesados que puedan dañar o alterar los elementos objeto de estudio.	

ANEXO 2²

ESTRUCTURA DE LA ACTUACIÓN PENAL

LA CONDUCTA DELICTIVA Y SU CONOCIMIENTO (ARTICULO 66)

INDAGACIÓN (ARTICULO 200)

AUDIENCIAS PRELIMINARES (ARTICULO 153)

PRESENTACIÓN DE LA ACUSACIÓN (ARTICULO 336)

² JARAMILLO Díaz Juan Guillermo. Proyecto de Sistema Procesal Penal Tipo Acusatorio. Primera Edición 2004 Medellín. Librería Jurídica Sánchez LTDA.

AUDIENCIA DE FORMULACION DE LA ACUSACIÓN (ARTICULO 339)

AUDIENCIA PREPARATORIA (ARTICULO 355)

**GRAN AUDIENCIA DE JUICIO ORAL
PRACTICAS DE PRUEBAS (ARTICULO 366)
ANUNCIO DEL SENTIDO DEL FALLO**

**AUDIENCIA DE PROFERIMIENTO DE SENTENCIA
AUDIENCIA DE REGULACIÓN DE PERJUICIOS CONCILIACIÓN (ARTICULO 446)
PRACTICA DE PRUEBAS (ARTICULO 402)**

ESTRUCTURA DE LA INDAGACIÓN

HECHO

**ACTOS URGENTES PARA ESCLARECER
SI LA CONDUCTA ES TIPICA Y QUIEN
COMETIO EL DELITO (ARTICULO. 205)**

**INFORME EJECUTIVO POR PARTE DE LA POLICIA JUDICIAL
(ARTICULO 205 inciso final)**

**PROGRAMA METODOLOGICO
(ARTICULO 207)**

**CONTROL DE LEGALIDAD SOBRE
LA RECOLECCION DE LOS ELEMENTOS
MATERIALES .
(ARTICULO 237)**

FISCALIA

