



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



La escena del delito y las pruebas materiales

Sensibilización del personal no
forense sobre su importancia

Sección de Laboratorio y Asuntos Científicos
OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO
Viena

**La escena del delito
y las pruebas materiales
Sensibilización del personal
no forense sobre su importancia**



NACIONES UNIDAS
Nueva York, 2009

Allá por donde pise, todo lo que toque, todo lo que deje tras su paso, aun inconscientemente, servirá de prueba silenciosa contra él. No sólo sus huellas dactilares o las huellas de sus pisadas, sino también su cabello, la fibra de sus prendas de vestir, el vidrio que rompa, las marcas de las herramientas que utilice, los rasguños en la pintura, la sangre o el semen que deje o recoja, todos estos elementos, entre otros, serán testigos mudos contra él. Son pruebas que no olvidan. No se dejan confundir por la emoción del momento. Aunque no haya testigos humanos, ellas están ahí. Son pruebas concretas. Las pruebas materiales no pueden equivocarse ni pueden prestar falso testimonio, no pueden estar totalmente ausentes. Sólo su interpretación puede ser errónea. Sólo el hecho de que el ser humano no las encuentre, las estudie y las interprete debidamente puede mermar su valor.

Kirk, Paul,
Crime investigation,
John Wiley & Sons Canada, Limited, 1953

ST/NAR/39

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.09.IV.5

ISBN 978-92-1-330201-9

La presente publicación es traducción de un texto inglés que no ha pasado por los servicios oficiales de edición.



Índice

Agradecimientos	iv
Introducción y finalidad	1

PRIMERA PARTE

El valor de las pruebas materiales y el concepto de la cadena de custodia	4
Los servicios de criminalística y el proceso de investigación de la escena del delito	4
Consideraciones jurídicas, éticas y relativas a la dignidad humana	5
Consideraciones relativas a la salud y la seguridad	6

SEGUNDA PARTE

Planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito	10
Preservación de la escena del delito y de las pruebas	12
Documentación de la escena del delito y de las pruebas que contiene	14
Reconocimiento, recogida y preservación de las pruebas materiales	15
Transporte, almacenamiento y entrega de las pruebas al laboratorio	17
Anexo: Tipos de pruebas materiales que se pueden encontrar en la escena del delito y su valor probatorio	19

AGRADECIMIENTOS

El presente manual ha sido concebido por la Sección de Laboratorio y Asuntos Científicos de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) con aportaciones del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACNUDH).

La elaboración del presente manual, en sus distintas etapas, no hubiera sido posible sin la valiosa contribución de los siguientes expertos a los que la UNODC desea expresar su reconocimiento y gratitud:

Joseph ALMOG, catedrático de Química Forense, Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Christina BERTLER, asesora superior del SKL (Statens kriminaltekniska laboratorium), Suecia

Bob BRAMLEY, ex científico principal del FSS (Forensic Science Service), Reino Unido

David CLARKE, ex director de los Servicios Químicos del Gobierno (Laboratorio del Gobierno), Hong Kong, China

Rainer DAHLENBURG, consultor forense, Oficina de Afganistán de la UNODC, y Químico Forense, BKA (Bundeskriminalamt), Alemania

Peter DE FOREST, ex profesor de criminalística, John Jay College of Criminal Justice, University of New York City, Estados Unidos

Jan DE KINDER, director del INCC/NICC (Instituto Nacional de Criminalística y Criminología), Bélgica

Ramón DÍAZ, científico forense, Laboratorio de Criminalística del Instituto de Ciencias Forenses, Puerto Rico

Barry FISHER, director, Los Angeles County Sheriff's Department Crime Laboratory, Estados Unidos

Ute HOFMEISTER, asesora forense, División de Asistencia, CICR

Max HOUCK, director, Forensic Science Initiative, Universidad de West Virginia, Estados Unidos

Susan JOHNS, consultora, Susan Johns Forensic Consulting Inc, Illinois, Estados Unidos

Chris LENNARD, asesor científico externo, Policía Federal Australiana y catedrático de Estudios Forenses, Facultad de Ciencia Aplicada, Universidad de Canberra, Australia

SC LEUNG, ex director adjunto de los Servicios Químicos del Gobierno / ex jefe del Laboratorio del Gobierno, División de Ciencia Forense, Hong Kong, China

Adriano MALDANER, director, Laboratorio de Química Forense, Policía Federal, Brasil

Tofik MURSHUDLU, coordinador de proyectos, Oficina de Proyectos de Kazajistán, UNODC

Steve NASH, anterior presidente y miembro de la Crime Scene Certification Board, International Association for Identification

Antoanela PAVLOVA, oficial de Derechos Humanos, Dependencia de Apoyo a las Misiones de Paz y de Respuesta Rápida, OACNUDH

Peter PFEFFERLI, director, División de Ciencia Forense, Policía Cantonal de Zurich, Suiza

Flemming QUIST, asesor en materia de represión para África, Oficina Regional para África Occidental y Central, UNODC

Tony RAYMOND, director del Programa de Promoción del ADN y científico principal interino, Grupo de Servicios Forenses, Fuerza de Policía de Nueva Gales del Sur, Australia

Roberto RICCI, jefe, Dependencia de Apoyo a las Misiones de Paz y de Respuesta Rápida, OACNUDH

James ROBERTSON, director nacional de Centros Forenses y de Datos, Policía Federal Australiana, Australia

Norah RUDIN, consultora forense especialista en ADN, Estados Unidos

Morris TIDBALL-BINZ, coordinador Forense, Division de Asistencia del CICR

La preparación del presente manual fue coordinada por Magali Bernard y Barbara Remberg, funcionarias de la Sección de Laboratorio y Asuntos Científicos de la UNODC (encabezada por Justice Tetley). La Sección de Laboratorio y Asuntos Científicos de la UNODC desea expresar su agradecimiento a todos los demás colegas de la UNODC que han contribuido a la elaboración de este manual.



Introducción y finalidad

Todo incidente, ya se trate de un delito, accidente, desastre natural, conflicto armado, o de otro tipo, deja vestigios en el lugar en que se produce. El objetivo de la investigación posterior es interpretar correctamente los hechos, reconstruir lo ocurrido y comprender lo que sucedió.

Debido al carácter efímero y frágil de esos vestigios, su fiabilidad y la preservación de su integridad física dependen en gran parte de las primeras medidas que se adopten en la escena del incidente. La integridad de las pruebas puede lograrse con medios muy limitados si se observa una serie fundamental de principios rectores. Actuar con esmero y profesionalidad durante toda la investigación de la escena del delito es fundamental para que las pruebas sean admitidas por un tribunal, y sean admisibles en indagaciones relacionadas con los derechos humanos y en la acción humanitaria.

El presente manual se preparó para colmar una laguna en el conjunto de herramientas de que disponen el poder judicial y los órganos de represión, y es fruto de un proceso consultivo en el que ha participado toda una serie de personas, instituciones y organizaciones de prestigio, que han aportado diversas perspectivas a este tema intersectorial, todas ellas fundadas en los mismos principios básicos comunes a todas las escenas de delitos.

Por razones de sencillez, el término “escena del delito” se utiliza en el presente manual para referirse a toda escena de un incidente que contenga rastros de actividades pasadas.

El objetivo del manual es concienciar sobre la importancia de las buenas prácticas en la investigación de la escena del delito y sobre la índole y pertinencia de las pruebas materiales. Versa sobre cuestiones relativas a la labor que se lleva a cabo en la escena del delito, desde la actuación de los primeros en intervenir hasta la entrega de pruebas al laboratorio. Así pues, proporciona el fundamento mismo para permitir una reconstrucción de los hechos que se base con más solidez en las pruebas.

El principal destinatario de este manual es el personal no forense, es decir, los primeros en intervenir, y toda persona que participe en la investigación de la escena del delito y que carezca de una formación completa, para ayudarles a comprender la importancia de su labor y las consecuencias de no aplicar los principios básicos de las buenas prácticas. El manual también está dirigido a los responsables de la formulación de políticas, al poder judicial y a los que tienen que evaluar y/o fundamentar decisiones en función de las pruebas que les sean presentadas.

Al tratarse de un instrumento de sensibilización para el personal no forense, el manual proporciona una síntesis básica del proceso de investigación de la escena del delito,

prestando especial atención a las razones por las que es esencial adoptar determinadas medidas y proceder de determinada forma. El anexo contiene ejemplos de las pruebas materiales que pueden recogerse en las escenas de delitos, los datos que pueden obtenerse de los exámenes científicos ulteriores y casos ilustrativos en los que se pueden encontrar diferentes tipos de pruebas materiales.

Es importante señalar que este manual no es una guía sobre investigaciones de escenas de delitos, para los que se encargan de efectuar las primeras intervenciones, ni tampoco para los investigadores de dichas escenas. En otras publicaciones existen listas de verificación detalladas y las directrices para preservar, documentar y administrar escenas de delitos y deberían consultarse cuando se precise orientación práctica sobre la forma de actuar en la escena del delito. Esas directrices se utilizan normalmente en combinación con cursos de formación. Siempre debe pedirse consejo a las autoridades competentes y a los científicos criminalistas locales.



Primera parte

El valor de las pruebas materiales y el concepto de la cadena de custodia

Las pruebas materiales pueden ser cualquier cosa, desde objetos enormes hasta partículas microscópicas, que se originaron en la perpetración de un delito y se recogen en la escena del delito o en lugares conexos.

Teniendo en cuenta todas las fuentes de información disponibles en las investigaciones (por ejemplo, las confesiones, los testimonios, la vigilancia por vídeo), las pruebas materiales desempeñan un papel fundamental y especialmente valioso. Con la excepción de las pruebas materiales, todas las demás fuentes de información plantean el problema de su limitada fiabilidad. Cuando las pruebas materiales se reconocen y manipulan adecuadamente brindan las mejores perspectivas de proporcionar información objetiva y fidedigna sobre el incidente objeto de la investigación.

Sin embargo, incluso el valor de las pruebas recuperadas con el mayor esmero y mejor conservadas puede perderse si no se mantiene debidamente la cadena de custodia. A menudo se considera que la cadena de custodia es el punto débil de las investigaciones criminales. Se entiende por ella la documentación cronológica y minuciosa de las pruebas para establecer su vinculación con el presunto delito. Desde el principio hasta el final del proceso científico policial es fundamental poder demostrar cada medida adoptada para garantizar la “trazabilidad” y la “continuidad” de las pruebas desde la escena del delito hasta la sala del tribunal.

Los servicios de criminalística y el proceso de investigación de la escena del delito

La función de los servicios de criminalística comienza a desarrollarse en la escena del delito con el reconocimiento y la recogida de las pruebas materiales. Continúa con su análisis y la evaluación de los resultados en un laboratorio, y la presentación de las conclusiones a los jueces, fiscales, abogados y demás personas que necesiten la información concreta. Desde los que realizan la primera intervención en la escena del delito hasta los usuarios finales de la información, todo el personal que intervenga debe contar con suficientes conocimientos del proceso criminalístico, las disciplinas científicas y los servicios especializados que prestan los laboratorios forenses.

La investigación de la escena del delito es un proceso que tiene como objetivo captar la escena del delito tal como se presenta en el primer momento y reconocer y recoger todas las pruebas materiales que puedan resultar pertinentes para resolver el caso.

Los primeros en intervenir en la escena del delito, ya se trate de agentes de las fuerzas del orden, funcionarios de derechos humanos o cualquier otra persona, desempeñan un papel

fundamental en todo el proceso de investigación de la escena del delito. Sus funciones iniciales son preservar la integridad de la escena de las pruebas. También es parte de sus funciones preparar la documentación inicial sobre la escena del delito, las pruebas y todas las actividades que se realicen en dicha escena. Como en la mayoría de los casos los agentes que llevan a cabo la primera intervención no son especialistas en criminalística, una formación adecuada para llevar a cabo estas tareas es fundamental.

En circunstancias ideales, investigadores de la escena del delito que han recibido una formación completa en criminalística asumen rápidamente la labor en la escena. No obstante, existen situaciones en que puede ser necesario que los primeros en intervenir en la escena del delito (de los que normalmente no se espera que realicen más diligencias en ese mismo lugar) lleven a cabo algunos procedimientos básicos de recogida de indicios antes de la llegada de los investigadores de la escena del delito cuando exista un riesgo de destrucción, pérdida o contaminación de las pruebas.

En las situaciones en que no hay posibilidad de que las diligencias que se han de realizar en la escena del delito las lleven a cabo investigadores de la escena del delito, tal vez haya que ampliar las funciones de los primeros en intervenir, además de las de conservación y documentación. Estas situaciones suelen producirse cuando la escena del delito se encuentra en un lugar remoto y no es fácil encontrar investigadores expertos disponibles, o cuando la respuesta del sistema de justicia penal sea deficiente.

Consideraciones jurídicas, éticas y relativas a la dignidad humana

Aspectos jurídicos

Si bien existen principios generales relativos a la investigación de la escena del delito, las leyes, normas y reglamentos locales rigen numerosas actividades relacionadas con la investigación de la escena del delito y el proceso criminalístico. Dichas leyes, normas y reglamentos se refieren a cuestiones como la manera de obtener autorización para tener acceso a la escena del delito, llevar a cabo la investigación, manipular las pruebas (por ejemplo, el tipo de procedimiento de sellado prescrito) y entregar las pruebas materiales al laboratorio forense, que determinan en última instancia la admisibilidad de las pruebas recogidas en la escena del delito.

El incumplimiento de las leyes, normas y reglamentos vigentes puede dar lugar a una situación en que las pruebas no puedan ser utilizadas ante un tribunal. Por lo tanto, es importante que el personal que trabaja en la escena del delito conozca esas normas y las cumpla.

En el supuesto de que no exista una normativa adecuada que permita el desarrollo del proceso criminalístico, tal vez sea necesario establecerla.

Aspectos éticos y relativos a la dignidad humana

Independientemente de las leyes, normas y reglamentos, los códigos de conducta profesional enuncian las obligaciones éticas del personal que trabaja en la escena del delito. Esos códigos suelen destacar la importancia de actuar con esmero y profesionalidad (diligencia debida), objetividad (“tome las pruebas por lo que muestran, no por lo que piensa que muestran”), amplitud de criterios e imparcialidad (“puede que usted no sea independiente de la policía, pero es imparcial”).

En el supuesto de que se produzca un conflicto entre la conservación de las pruebas y la posibilidad de salvar una vida humana, siempre se dará prioridad a la atención médica urgente.

Los códigos de conducta también se ocupan de la necesidad de respetar a las personas y su dignidad humana al examinar y recoger pruebas materiales de los cadáveres o las personas vivas, y la esfera íntima de las víctimas. Esto incluye el control y la gestión de los medios de comunicación.

Consideraciones relativas a la salud y la seguridad

El personal que trabaja en la escena del delito puede estar expuesto a diversos riesgos relacionados con la salud y la seguridad. No todos los riesgos son evidentes de inmediato, y algunos pueden surgir durante el desarrollo de la investigación.

Los eventuales riesgos pueden tener diversas causas:

- Productos químicos (tanto los que se encuentran en la escena del delito, como por ejemplo, en el caso de los laboratorios clandestinos, o los productos químicos utilizados como parte de la investigación);
- Materiales biológicos (por ejemplo, la sangre y los fluidos corporales pueden presentar un riesgo de contraer el VIH/SIDA y otras infecciones);
- Explosivos sin detonar (por ejemplo, las armas trampa);
- Armas de fuego;
- Factores medioambientales (por ejemplo, el exceso de calor o frío);
- Estructuras poco seguras (especialmente al recoger pruebas en escenas donde ha habido un incendio o ha explotado una bomba);
- Entorno inseguro (por ejemplo, cuando el delincuente sigue estando presente en el lugar de los hechos);
- Otros riesgos: objetos punzantes, riesgos radiológicos, nucleares y eléctricos, gases, etc.

Los procedimientos destinados a preservar la salud y la seguridad son los temas más importantes que han de considerarse al llegar a la escena del delito, y deben ser prioritarios durante todo el proceso. Tal vez sea necesario suprimir o eliminar los riesgos para la salud y la seguridad antes de iniciar la investigación. Estos procedimientos incluyen el suministro de botiquines de primeros auxilios, vestimenta que garantice una protección adecuada (por ejemplo, casco, guantes...), el equipo adecuado, pero también las intervenciones necesarias de los bomberos y/o la ayuda psicológica posterior a la investigación, ya que la escena del delito puede entrañar situaciones emocionalmente difíciles.

Además de los riesgos presentes en la propia escena del delito, el personal de laboratorio puede estar expuesto a riesgos al recibir objetos recogidos en ella. El personal que trabaja en dicha escena desempeña un importante papel para reducir al mínimo los riesgos para las personas que manipulen ulteriormente durante el proceso criminalístico las pruebas recogidas (por ejemplo, al utilizar envases y etiquetas de advertencia adecuados).



Segunda parte

Planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito

- ❖ La planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito tienen como objetivo la asignación de recursos proporcionada al caso que se investigue y el uso de esos recursos de manera eficiente y eficaz.

Una buena planificación es esencial para el desarrollo de las tareas en la escena del delito, e incluye la recogida de la mayor cantidad de información posible planteándose para ello preguntas como éstas: ¿Qué se cree que ha sucedido? ¿Cuál es la magnitud del problema? ¿Es necesaria asistencia especializada o médica? ¿Existe algún peligro concreto en la escena del delito? ¿Qué otro tipo de asistencia podría ser necesaria? ¿Se encuentra la escena en un interior o al aire libre? ¿En un lugar lejano? ¿Qué tipo de recursos locales estarán disponibles? ¿A quién más hay que informar de los hechos? ¿Qué equipo se necesita? ¿Cuáles son las condiciones meteorológicas? Otros aspectos importantes de la planificación son los siguientes: analizar la naturaleza del incidente, el contexto del caso, prever el personal especializado y el equipo que puedan ser necesarios, prever los posibles retrasos en acudir a la escena del delito, velando para ello por que se asegure una protección adecuada de la misma hasta que llegue el personal y el equipo necesarios.

En la escena del delito la organización y coordinación de las tareas se fundamenta en una evaluación inicial de la escena, que se efectúa antes de que empiece la actividad criminalística propiamente dicha. La organización y la coordinación se mantienen durante toda la investigación y comprenden un análisis de lo que debe hacerse (es decir, la sucesión cronológica de actuaciones, las prioridades, etc.), las personas que están autorizadas a tener acceso a la escena (es decir, sólo tendrá acceso el personal que desempeñe un papel esencial en la investigación de la escena del delito y en la atención médica de las víctimas que allí se encuentren), la atribución de las distintas tareas y de la responsabilidad de su ejecución (por ejemplo, la designación de un jefe o responsable, descripción de las funciones y cometidos, la asignación de tareas y la necesidad de personal especializado), y la manera de llevar a cabo las tareas necesarias (por ejemplo, los procedimientos aplicables, la necesidad de herramientas y equipo especiales y los canales de comunicación necesarios).

Dado que cada escena del delito es, de alguna manera, única, la planificación y organización exigen un cierto grado de adaptación al caso concreto y de flexibilidad. Además, en el transcurso de una investigación, las necesidades pueden variar porque se reconozcan nuevos elementos y el personal que trabaja en la escena tenga que reajustar la organización de las tareas en consecuencia.

El personal que trabaja en la escena del delito dispone normalmente del equipo necesario para realizar sus tareas, colocado en una caja o maletín para su fácil acceso y que se repone periódicamente para acelerar las tareas. En algunos casos puede ser necesario disponer de equipo especial.

En el manual de la UNODC titulado “Staff Skill Requirements and Equipment Recommendations for Forensic Science Laboratories” se proporciona orientación práctica sobre el equipo necesario para la investigación de la escena del delito.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Si se llega a la escena sin la preparación necesaria, especialmente sin el equipo adecuado a las circunstancias ni el personal especializado, se pueden desperdiciar oportunidades y poner en peligro toda la investigación.
- Un enfoque descoordinado puede dar lugar a malentendidos, a la duplicación de tareas o a suposiciones erróneas de que otra persona se está ocupando de una tarea concreta cuando no es así.
- En caso de una atribución de competencias poco clara se podrían pasar por alto elementos importantes en la escena, como algunas pruebas, o lo que es aún peor, éstas podrían perderse.
- La actuación de demasiadas personas, o de personas que no sean idóneas, plantea también el riesgo de comprometer o destruir pruebas pertinentes.
- Establecer desde el principio la comunicación en la escena, y entre el personal en la escena y el personal de laboratorio, crea un mejor entendimiento de los posibles análisis que podrían llevarse a cabo ulteriormente de las pruebas materiales y mejora notablemente las expectativas de resolver el caso.

Preservación de la escena del delito y de las pruebas

- ❖ La preservación de la escena y de las pruebas tiene como objetivo la aplicación de medidas de protección y de prevención de la contaminación adecuadas para reducir al mínimo las alteraciones de la escena y de las pruebas materiales.

La preservación de la escena comienza lo antes posible una vez que se haya descubierto el incidente, y se haya puesto en conocimiento de las autoridades competentes. La necesidad de proteger la escena sólo acaba cuando finaliza el proceso de investigación y se levanta la prohibición de acceso al lugar.

La delimitación de la zona que se ha de proteger es una actividad compleja y el perímetro de la escena pueden variar a medida que avance la investigación. Lo que parece evidente al inicio puede cambiar y tener que ser reevaluado. Una vez delimitado el perímetro, la zona se acordona visiblemente mediante algún tipo de barrera física. Toda persona que entró en el lugar de los hechos antes de que se acordonara y cuya presencia no se considere esencial será obligada a salir (y así se hará constar en el atestado), y se impedirá el acceso a la escena de toda persona cuya presencia no se considere esencial.

Es importante adoptar medidas estrictas para prevenir la contaminación desde el principio hasta el fin de la investigación de la escena del delito. Entre ellas cabe mencionar las siguientes: llevar una indumentaria de protección, guantes y calzas; utilizar una única vía de acceso a la escena del delito (esto también se aplica al personal que presta atención médica a las víctimas); abstenerse de utilizar las instalaciones y servicios disponibles en dicho lugar (por ejemplo, aseos, agua, toallas, teléfono, etc.), así como de comer, beber o fumar; evitar mover o desplazar nada o nadie, salvo en caso de absoluta necesidad (si se desplaza algo o alguien habrá que documentar con exactitud la ubicación inicial).

Al elegir las medidas de protección y las medidas contra la contaminación es importante respetar la esfera íntima y los derechos humanos de las víctimas. En caso necesario se estudiará la posibilidad de utilizar mamparas, cortinas o carpas.

Si durante el transcurso de la investigación se descubre una segunda o tercera escena del delito conexa, cada una de ellas se investigará por separado (es decir, habrá distintos equipos trabajando en cada uno de esas escenas).

Por último, cabe reconocer también que, estrictamente hablando, raras veces, por no decir nunca, se encuentran escenas intactas. El descubrimiento del suceso puede entrañar inevitablemente modificaciones en la escena. Cuando dicho lugar se encuentra al aire libre, las condiciones meteorológicas pueden comprometer las pruebas. Pueden producirse si es necesario prestar atención médica a las víctimas, o cuando haya que adoptar medidas para velar por la seguridad de las personas, como extinguir un incendio o desactivar un

artefacto explosivo. En esas situaciones se darán instrucciones y orientación al personal para reducir al mínimo los trastornos de la escena y de las pruebas que contiene.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- El hecho de que no se asegure y preserve debidamente una escena dará lugar a actividades innecesarias que pueden modificar, contaminar o comprometer irremediablemente dicha escena y las pruebas que contiene.
- La falta de medidas de protección puede dar lugar a la destrucción de pruebas importantes y, por consiguiente, desorientar a los investigadores e influir negativamente en el resultado final de la investigación. En el peor de los casos, puede impedir que se resuelva el caso o hacer que se llegue a una conclusión errónea.
- Si el personal que trabaja en la escena no utiliza indumentaria de protección, o no lo hace sistemáticamente se producirá una contaminación irremediable de la escena (por ejemplo, el cabello, las huellas dactilares o los zapatos, los restos de cigarrillos depositados por el personal que trabaja en la escena). Esa contaminación podría impedir en última instancia la resolución del caso.
- La no utilización de indumentaria de protección o su uso no sistemático supondrá también la exposición del personal a riesgos innecesarios relacionados con la salud y la seguridad.
- Una vez que se levante la prohibición de acceso a la escena del delito, las posibilidades de enmendar errores o recoger pruebas no reconocidas o pasadas por alto son poco frecuentes.

Documentación de la escena del delito y de las pruebas que contiene

❖ La documentación tiene por objeto la elaboración de un atestado permanente y objetivo de la escena, de las pruebas materiales y de cualquier cambio que se produzca. La documentación de la escena es también el punto de partida de la cadena de custodia.

La documentación da comienzo con la llegada de la primera persona a la escena. Utilizando los medios adecuados (por ejemplo, notas, fotografías, vídeos, esbozos y mediciones) se anotan los datos de la escena tal y como se encontró inicialmente, en particular la hora de llegada, el estado de las puertas, ventanas y persianas, los olores, los indicios de actividades, etc. Asimismo se toma nota de las personas que estén presentes, entren o salgan de la escena, y los cambios que se produzcan como consecuencia de las actividades realizadas y observadas. Una vez que se hayan reconocido las pruebas materiales, se prepara una documentación pormenorizada antes de moverlas o recogerlas. Cada objeto recogido se etiqueta por separado.

El requisito de la documentación se mantiene durante todo el proceso de investigación de la escena del delito, y ulteriormente, hasta que se obtiene el resultado de los análisis de laboratorio. Esto constituye la cadena de custodia.

Cuando una persona que trabaja en la escena deja la investigación, toda la información (por ejemplo, fotografías, documentos, notas, etc.) se entrega al personal que la releve. En ese momento también se celebran reuniones informativas.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Es posible que se requiera al personal que ha trabajado en la escena a que explique determinados detalles y demuestre las medidas adoptadas durante la investigación. Para ello no es suficiente fiarse sólo de la propia memoria.
- La documentación es esencial para recordar y demostrar más tarde el estado inicial en que se encontraba la escena y lo que se hizo, cuándo, cómo y por quién.
- La documentación cronológica y minuciosa es importante para velar por la “trazabilidad” y la “continuidad” de las pruebas durante todo el proceso. La cadena de custodia determina que lo que se presenta ante el tribunal guarda relación con el objeto concreto recogido en la escena del delito.
- Todos los exámenes y análisis posteriores pueden verse comprometidos si la cadena de custodia no se inicia y mantiene debidamente en la escena.

Reconocimiento, recogida y preservación de las pruebas materiales

❖ El reconocimiento, la recogida y la preservación de las pruebas materiales es la parte fundamental del trabajo que se realiza en la escena. Su objetivo es localizar e identificar el mayor número posible de pruebas materiales pertinentes, y seleccionar los métodos de recogida y el embalaje adecuados para salvaguardar la integridad de las pruebas.

La localización e identificación de las pruebas materiales en la escena del delito, así como la identificación de las pruebas que posiblemente faltan, es una tarea complicada y mucho más difícil y exigente de lo que podría parecer a los que no están familiarizados con la investigación de escenas de delitos. Es posible que las pruebas más pertinentes e importantes no resulten evidentes ni directamente perceptibles a simple vista. No es posible elaborar una lista exhaustiva de las medidas necesarias para reconocer pruebas en la escena del delito.

Normalmente, el reconocimiento de las pruebas materiales se inicia con una observación de la escena. En función de las observaciones iniciales y teniendo en cuenta el contexto del caso, las hipótesis posibles, la naturaleza del incidente, así como las características de las superficies que puedan albergar posibles pruebas, se pondrá en marcha una estrategia de búsqueda que será a la vez flexible y metódica. Esto entraña la inspección ocular a simple vista y con lentes de aumento, pero también utilizando varios tipos de fuentes de luz manuales. Tal vez haya que recurrir a procedimientos básicos para detectar pruebas materiales, por ejemplo, el uso de polvos para revelar las huellas dactilares en la escena del delito o el uso de productos químicos para visualizar rastros de sangre.

Una vez que se reconocen las pruebas, se utilizan métodos de recogida (por ejemplo, cinta adhesiva, pinzas, varillas de algodón, etc.) y embalajes adecuados (por ejemplo, bolsas o cajas, recipientes para objetos punzantes, etc.). Cada elemento probatorio se etiqueta y sella de conformidad con lo que disponga la normativa local. Posiblemente haya que establecer prioridades en cuanto a la recogida de las pruebas para evitar su pérdida o degradación innecesarias. La documentación es parte integrante del proceso de recogida, incluida la ubicación exacta de las pruebas antes de su recogida.

Elegir lo que es importante es el principal desafío de la fase de reconocimiento y recogida, y resulta más eficiente y eficaz cuando se lleva a cabo en la escena del delito, donde las posibles pruebas se enmarcan en el contexto en el que se originaron. No obstante, en condiciones difíciles, podría ser preferible recoger un mayor número de pruebas y llevar a cabo la selección en una etapa posterior de la investigación. El reconocimiento y la recogida de pruebas exigen experiencia y una amplia capacitación, así como una buena comprensión de lo que se puede hacer con los diversos tipos de pruebas en un laboratorio forense, y de la información que se puede obtener.

Como parte del proceso de recogida de pruebas, en muchos casos son necesarias muestras de sustrato y muestras de base, por ejemplo, al recoger los restos de un incendio. En las situaciones en que las pruebas puedan ser de gran tamaño, se suelen recoger submuestras representativas, por ejemplo, cuando se incautan grandes cantidades de droga. La toma de muestras requiere experiencia y formación.

Por último, se considera que en casi todos los casos existen pruebas materiales que no se detectan ni se recogen. La diligencia debida en el reconocimiento y la recogida de pruebas materiales contribuye a mitigar este problema.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Las pruebas pertinentes que están presentes en la escena del delito, pero que pasan inadvertidas, no pueden contribuir a resolver el caso. Pueden perderse irremediablemente o conducir la investigación por un cauce costoso y estéril.
- Recoger únicamente las pruebas más evidentes y visibles puede traducirse en el desaprovechamiento de las pruebas más pertinentes.
- Los métodos de recogida adecuados permiten evitar la pérdida, degradación o contaminación de las pruebas.
- La recogida indiscriminada de pruebas puede sobrecargar al laboratorio con objetos carentes de importancia y, por consiguiente, entorpecer la investigación.

Transporte, almacenamiento y entrega de las pruebas al laboratorio

...❖ Esta última fase del proceso de investigación de la escena del delito tiene por objeto la selección de los medios de transporte y almacenamiento adecuados para el tipo de pruebas materiales, a fin de velar por la integridad de las pruebas entregadas al laboratorio.

Una vez que se han recogido las pruebas materiales, se ha de adoptar la decisión de llevar a cabo otros exámenes en el laboratorio. Por lo general, los objetos que pueden aportar información que ayude a la investigación y/o los que tienen más probabilidades de dar buenos resultados analíticos tendrán preferencia a la hora de ser entregados al laboratorio forense. La participación del personal del laboratorio desde un primer momento facilita estas decisiones.

Una vez tomada la decisión, el transporte al laboratorio o a un almacén intermedio antes del análisis de las pruebas es un trámite esencial. Unas condiciones adecuadas, por ejemplo, un lugar fresco y seco, y un acceso en condiciones de seguridad y controlado son características esenciales del transporte y del almacenamiento. También los costos, la distancia, el plazo y una posible incompatibilidad entre algunas pruebas y algunos medios de transporte son aspectos a tener en cuenta al elegir la forma de traslado y almacenamiento de las pruebas. El traslado de algún tipo de pruebas materiales, como, por ejemplo, drogas y armas de fuego, puede exigir también que se cumpla la normativa local vigente.

La documentación del transporte, almacenamiento y entrega al laboratorio es importante. Por lo general se expide un recibo por escrito de todas las pruebas entregadas al laboratorio.

Es posible que las pruebas materiales tengan que conservarse durante muchos años, por ejemplo, hasta que el asunto haya sido juzgado y se hayan agotado todos los recursos posibles. En esas situaciones, es importante establecer y dar a conocer una política de almacenamiento a largo plazo de las pruebas, en caso de que no exista.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Para que resulten útiles en la investigación, las pruebas recuperadas en la escena del delito deben llegar en última instancia al laboratorio forense de manera que se conserve su integridad e identidad.
- Unas condiciones adecuadas evitarán la degradación de las pruebas durante el transporte y el almacenamiento.
- El control del acceso durante el transporte y el almacenamiento evitará el acceso no autorizado y la posible manipulación indebida o pérdida de las pruebas.

Tipos de pruebas materiales que se pueden encontrar en la escena del delito y su valor probatorio

El presente cuadro proporciona una recopilación de ejemplos de las pruebas materiales que pueden encontrarse y recogerse en la escena del delito, así como de la información que se puede obtener de su posterior análisis forense. También se presentan ejemplos de casos en los que se pueden encontrar distintos tipos de pruebas materiales.

Nota: El presente cuadro no es exhaustivo ni contiene una enumeración completa, y debe utilizarse a título ilustrativo.

¿QUÉ PUEDE ENCONTRARSE Y RECOGERSE EN LA ESCENA DEL DELITO?		Valor probatorio: Información que puede obtenerse de los exámenes forenses	Ejemplos de casos en los que se pueden encontrar distintos tipos de pruebas materiales	Consideraciones especiales
➤➤➤ POLVOS ➤➤➤ LÍQUIDOS ➤➤➤ PASTILLAS ➤➤➤ TRAZAS INVISIBLES DE POLVOS ➤➤➤ PLANTAS/MATERIAL VEGETAL	Los materiales sospechosos de este tipo pueden contener drogas ilícitas	• Detección e identificación de los materiales sospechosos como drogas o precursores; determinación de la pureza, el origen y los métodos de fabricación	◦ Producción, tráfico y/o uso indebido de drogas	- Transporte y almacenamiento seguros para evitar la desaparición de incautaciones de presuntas drogas - Medidas de seguridad en la recogida de materiales que sean presuntas drogas ilícitas o sus precursores
	Los polvos y líquidos pueden contener explosivos/trazas de explosivos	• Origen y causa del incendio o explosión • Detección e identificación de residuos líquidos inflamables (acelerantes) o explosivos	◦ Terrorismo ◦ Daños materiales ◦ Homicidio ◦ Explosión accidental	- Medidas de seguridad en la recogida de materiales que sean presuntos explosivos
➤➤➤ MATERIALES DETONANTES/DEFLAGANTES	Incluidos los explosivos/trazas de explosivos			
➤➤➤ RESTOS DE INCENDIOS	Los restos de incendios incluyen sustratos que pueden contener residuos de líquidos inflamables (acelerantes)		◦ Desastres naturales ◦ Incendio accidental ◦ Incendio intencional	- Bolsas/recipientes específicos para prevenir la pérdida de posibles compuestos volátiles - Importancia de la recogida de muestras de sustrato/muestras de base

❖❖❖ DISTRIBUCIÓN DE LAS QUEMADURAS ❖❖❖ CONSECUENCIAS DE EXPLOSIONES			- o Terrorismo - o Explosión/incendio accidental - o Desastre natural - o Homicidio - o Incendio intencional	- Importancia de los atestados fotográficos de esa distribución/daños - Medidas de seguridad: armas trampa o artefactos explosivos secundarios
❖❖❖ HUELLAS DACTILARES (VISIBLES o INVISIBLES, en 2 ó 3 dimensiones)	Las huellas dactilares pueden contener suficiente material para efectuar análisis de ADN.	• Identificación de la persona que ha dejado las huellas dactilares	- o Todos los casos en que el infractor puede haber tocado con las manos desnudas un objeto o superficie, por ejemplo: - o Huellas dactilares sobre paquetes de droga - o Explotación laboral - o Robos en inmuebles - o Vehículos de motor robados - o Homicidio	- Fáciles de destruir (¡Muy frágiles!) - Los guantes pueden evitar dejar las propias huellas dactilares, pero no impiden la destrucción de huellas preexistentes que puedan tener valor probatorio - Fácil contaminación y degradación de las muestras biológicas
❖❖❖ HUELLAS DE ZAPATOS (VISIBLES o INVISIBLES, en 2 ó 3 dimensiones)		• Marca y modelo del zapato/neumático • Identificación de un zapato/neumático concreto como causante de la huella • Cálculo aproximado de la distancia de frenado (vehículo) • Reconstrucción de un accidente de tráfico	- o Robo - o Homicidio	- Las huellas en un entorno exterior serán destruidas por la lluvia/nieve
❖❖❖ HUELLAS DE NEUMÁTICOS (VISIBLES o INVISIBLES, en 2 ó 3 dimensiones)			- o Accidente de tráfico - o Fugarse de la escena tras causar un accidente	

¿QUÉ PUEDE ENCONTRARSE Y RECOGERSE EN LA ESCENA DEL DELITO?			Valor probatorio: Información que puede obtenerse de los exámenes forenses	Ejemplos de casos en los que se pueden encontrar distintos tipos de pruebas materiales	Consideraciones especiales
MATERIAL BIOLÓGICO VISIBLE O INVISIBLE: → SALIVA → SANGRE / MANCHAS DE SANGRE → SEMEN → CABELLO → ESPERMA → CÉULAS EPIDÉRMICAS	Estas muestras biológicas pueden contener suficiente material para efectuar análisis de ADN		• Determinación del tipo de material biológico (es decir, sangre, saliva, etc.) • Especie de la que procede el material (o sea, ser humano o animal) • Identificación de la persona de la que procede el material biológico	- o Delitos violentos - o Violación - o Trata de personas: explotación sexual - o Homicidio	- Riesgos vinculados al material biológico - Fácil contaminación al manipular muestras biológicas - Fácil degradación de las muestras biológicas (el envasado y almacenamiento adecuados son esenciales)
	CADÁVERES Cuerpo/s completo/s o partes del cuerpo, fresco, descompuesto o reducido al esqueleto		• Identificación del cuerpo • Causas y formas de la muerte • Tiempo transcurrido desde la muerte	- o Muerte accidental - o Muerte natural - o Homicidio - o Suicidio - o Sucesos con muchas víctimas mortales	- Riesgos vinculados al material biológico - Fácil contaminación y degradación de las muestras biológicas - Gestión adecuada y digna de los muertos - Respeto y consideración por los deudos
	HUESOS Los huesos pueden contener ADN detectable		• Identificación del cuerpo • Especie a la que pertenecen los huesos • Evaluación del sexo y edad de la víctima	- o Crímenes de guerra - o Desastres naturales - o Terrorismo	

	DIENTES Los dientes pueden contener ADN detectable	• Identificación del cuerpo • Evaluación de la edad de la víctima	◦ Los dientes son especialmente útiles en casos de cuerpos descompuestos y calcinados	- Muchos otros tipos de pruebas materiales pueden estar presentes en los restos hu- manos, por ejemplo, balas o fibras - Importancia de anotar la ubicación y dis- posición exactas del cuerpo antes de su levantamiento - La pericia de los espe- cialistas en disciplinas médicas es esencial
❖❖❖ HUELLAS DE MORDEDURAS	Las huellas de mordeduras pueden contener tam- bién ADN de la saliva del delincuente	• Identificación de la persona/animal que causó la mordedura	◦ Homicidio/agresión	- Fácil contaminación y degradación de las muestras biológicas
❖❖❖ TRAZAS DE PÓLVORA, QUE PUEDEN SER INVISIBLES O TENER VARIOS Matices HASTA EL OSCURO EN LAS MANOS DE LOS TIRADORES, EN LAS PRENDAS DE VESTIR Y ALREDEDOR DE LAS HERIDAS	Esas partículas oscuras pueden ser residuos de disparos/descargas de armas de fuego	• Cálculo aproximado de la distancia entre la boca del arma de fuego y el objetivo • Identificación del tipo de partículas	◦ Homicidio/suicidio con arma de fuego ◦ Otros delitos en los que se ha disparado con un arma de fuego	- Lavar las manos del tirador y su ropa hará desaparecer las partículas - Ponerle esposas al tirador puede alterar la distribución de muestras - Importancia de la pro- tección de las manos del fallecido frente a elementos externos - Importancia de la recogida de muestras tan pronto como sea posible después del incidente (ya que la pérdida es rápida)

¿QUÉ PUEDE ENCONTRARSE Y RECOGERSE EN LA ESCENA DEL DELITO?		Valor probatorio: Información que puede obtenerse de los exámenes forenses	Ejemplos de casos en los que se pueden encontrar distintos tipos de pruebas materiales	Consideraciones especiales
❖ HERRAMIENTAS ❖ ARMAS DE FUEGO		• Información de las marcas distintivas: fabricante, número de serie, país o lugar de fabricación, códigos, etc. • Determinación del origen del arma de fuego, es decir, fabricante autorizado o de fabricación casera/modificada Véase también “huellas de herramientas y marcas en componentes de munición” y “zona/ número de serie obliterados”	◦ Tráfico de armas de fuego ◦ Delincuencia organizada ◦ Violencia armada ◦ Homicidio	- Medidas de seguridad al recoger un arma de fuego y desarmarla - Los filos de las herramientas y las características internas de las armas de fuego pueden modificarse fácilmente (y deben protegerse) - Muchos otros tipos de pruebas materiales pueden estar presentes en armas de fuego o herramientas, como huellas dactilares, sangre o pintura
❖ HUELLAS DE HERRAMIENTAS ❖ MARCAS EN COMPONENTES DE MUNICIÓN	Estas marcas consisten en cualquier impresión, corte, ranura o abrasión causado por una herramienta, incluidas las marcas en los casquillos y vainas	• Tipo de herramienta/marca comercial y modelo de un arma de fuego • Identificación de la herramienta/arma de fuego que ha dejado la marca	◦ Violencia armada ◦ Vandalismo ◦ Robo en inmueble ◦ Homicidio/suicidio con armas de fuego u otras herramientas	- Muchos otros tipos de pruebas materiales pueden estar presentes en las marcas de herramientas o sobre ellas, como pintura o fragmentos de vidrio

❖ ZONA/NÚMERO DE SERIE OBLITERADOS (A MENUDO EN ARMAS DE FUEGO O EN MOTORES)	La zona obliterated puede observarse también en otros aparatos, como cámaras, computadoras, aparatos ópticos y electroópticos	• Visualización del número de serie/ logotipo obliterated	◦ Vehículos robados ◦ Tráfico de armas de fuego	- Importancia de los atestados fotográficos de los números de serie recuperados antes de que desaparezcan
❖ DOCUMENTOS DE IDENTIDAD/ VIAJE ❖ BILLETES DE BANCO ❖ OTROS DOCUMENTOS OFICIALES ❖ NOTAS MANUSCRITAS/ MECANOGRAFIADAS ❖ DOCUMENTOS FIRMADOS	Los documentos oficiales contienen elementos de seguridad en forma de tintas/colores a prueba de copia, inclusiones, papel especial, etc	• Máquina de escribir/ impresora de donde procede la información escrita • Autenticidad de un documento oficial • Autor de los textos y firmas manuscritos	◦ Carta de suicidio ◦ Testamento ◦ Fraude - Documentos oficiales con elementos de seguridad: ◦ Delincuencia organizada transnacional (paso ilegal de fronteras) ◦ Hurto de identidad ◦ Trata de personas/ tráfico ilícito de migrantes ◦ Falsificación de moneda ◦ Falsificación de documentos aduaneros	- Muchos otros tipos de pruebas materiales pueden estar presentes en documentos, como huellas dactilares, material biológico (por ejemplo, saliva), rastros de drogas, huellas de zapatos.

¿QUÉ PUEDE ENCONTRARSE Y RECOGERSE EN LA ESCENA DEL DELITO?		Valor probatorio: Información que puede obtenerse de los exámenes forenses	Ejemplos de casos en los que se pueden encontrar distintos tipos de pruebas materiales	Consideraciones especiales
• FIBRAS TEXTILES, HILOS, TEJIDOS • CABELLO HUMANO O PELO ANIMAL		• Tipo y color de la ropa/ textiles/vidrio • Marca comercial y modelo de un vehículo (por ejemplo, pintura del vehículo) • Restringir el ámbito de identificación del origen de esas pruebas y el tipo de actividad que dio lugar a la transferencia de material • Dirección del impacto en el caso de una hoja de vidrio rota	• Vehículo robado (transferencia cruzada entre la ropa y el asiento del vehículo) • Uso de una alfombra/manta en un caso de homicidio (transferencia entre la manta y el cuerpo) • Contacto violento (transferencia cruzada entre varias prendas de vestir)	- Fácilmente perdidas - Importancia de la secuencia de los métodos de recogida para optimizarla
• FRAGMENTOS DE PINTURA (de diverso tamaño)			• Fugarse de la escena tras causar un accidente • Accidente de autómovil • Robo con violencia en las casas (por ejemplo, pintura en la herramienta utilizada para abrir una puerta, un vehículo, etc.) • Vandalismo	

❖❖❖ FRAGMENTOS DE VIDRIO (de diverso tamaño)			◦ Robo en inmueble (rotura de ventana) ◦ Fugarse de la escena tras causar un accidente	
❖❖❖ APARATOS ELECTRÓNICOS, COMO COMPUTADORAS, ASISTENTES PERSONALES DIGITALES (PDA), TELÉFONOS MÓVILES, CÁMARAS DIGITALES, MÁQUINAS DE FAX, APARATOS LOCALIZADORES DE GPS		• Recuperación de datos a partir del disco duro o de otros medios de almacenamiento • Recuperación de datos borrados • Derivar una secuencia de acciones en una computadora • Naturaleza de la información recuperada (por ejemplo, pornografía infantil) • Información sobre la ubicación precedente de los datos GPS	◦ Diversas formas de trata de personas/ tráfico ilícito de migrantes ◦ Ciberdelincuencia ◦ Pornografía infantil	- Encender o apagar un dispositivo electrónico puede reducir las posibilidades de recuperar información - Muchos otros tipos de pruebas materiales pueden estar presentes en dispositivos electrónicos, como huellas dactilares, material biológico, rastros de drogas, etc.
❖❖❖ ORINA ❖❖❖ SANGRE ❖❖❖ SALIVA ❖❖❖ CABELLO (es decir, muestras obtenidas de una persona viva)	Los fluidos corporales pueden contener drogas y otros materiales sospechosos (toxicología)	• Presencia de drogas/ otras sustancias	◦ Consumo de drogas ◦ Casos de envenenamiento ◦ Intoxicación	- Fácil contaminación y degradación de las muestras biológicas

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。 请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à: Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

CÓMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito

Centro Internacional de Viena, Apartado postal 500, 1400 Viena, Austria
Tel.: (+43-1) 26060-0, Fax: (+43-1) 26060-5866, www.unodc.org

Publicación de las Naciones Unidas
Impreso en Austria

Número de venta: S.09.IV.5
ST/NAR/39



V.09-83301—Octubre de 2009—275

USD 15
ISBN 978-92-1-330201-9



51500

