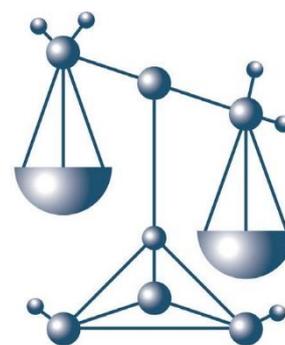




# REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Un documento para los laboratorios emergentes

Alianza Estratégica Forense Internacional  
Octubre 2014



**IFSA**

International Forensic Strategic Alliance



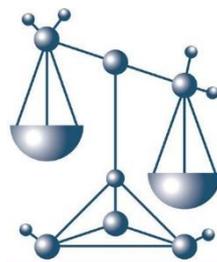
# ALIANZA ESTRATÉGICA FORENSE INTERNACIONAL

## REQUISITOS MÍNIMOS PARA INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Un documento para los laboratorios

emergentes

IFSA MRD 1



**IFSA**

International Forensic Strategic Alliance

©Octubre 2014



---

## CONTENIDO

---

Introducción	1
Prefacio	2
1 Competencia del Personal	3
2 Equipos y Consumibles	5
3 Colección, Análisis, Interpretación y Reportaje	6
4 Procedimientos, Protocolos y Validación	16
5 Gestión de Calidad	17
6 Glosario	18
7 Referencias	20

---

## INTRODUCCIÓN

La Alianza Estratégica Forense Internacional (IFSA) ha desarrollado este documento para ser los requisitos mínimos que permitirán que los emergentes forenses en los países en desarrollo produzcan servicios científicos al Sistema de Justicia Criminal.

El propósito de este documento es establecer una base o un punto de partida que se debe seguir para poder lograr resultados fiables. Los proveedores forenses deben edificar este fundamento e intentar mejorar continuamente la calidad de los servicios prestados.

Este documento describe los requisitos mínimos para la Investigación de La Escena del Crimen. Aborda el siguiente marco:

1. Competencia de Personal.
2. Equipo y Consumibles.
3. Colección, Análisis, Interpretación, Reportaje.
4. Procedimientos, Protocolos, Validación.
5. Gestión de Calidad.



## PREFACIO

La Alianza Estratégica Forense Internacional (IFSA) es una asociación multilateral entre los seis redes regionales de laboratorios forenses operacionales:

- la Sociedad Americana de Directores de Laboratorios de Delincuencia (ASCLD)
- la Red Europea de Institutos de Ciencias Forenses (ENFSI)
- los altos directivos de los laboratorios forenses de Australia y Nueva Zelanda (SMANZFL)
- la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF)
- la Red Asiática de Ciencias Forenses (AFSN)
- la Red Regional de Ciencias Forenses de África del Sur (SARFS)

y trabaja de cerca con sus dos socios estratégicos, Oficina de las Naciones Unidas de Drogas y del Crimen (UNODC) y INTERPOL.

IFSA reconoce la importancia de un marco de gestión de la calidad en los laboratorios forenses para proveer calidad y resultados estandarizados, ya sean procedimientos realizados en el campo o en el laboratorio.

En Febrero de 2012, en la reunión especial de IFSA organizado por UNODC y convocada en Viena para hablar de las necesidades de los laboratorios forenses emergentes en los países en desarrollo, se tomó una decisión de crear un conjunto de documentos de requisitos mínimos (MRD) llenando la laguna en las recomendaciones disponibles para la administración actual de estos laboratorios.

La primera serie de tres documentos en las áreas específicas de la identificación de drogas confiscadas, análisis de ADN, y la investigación de la escena del crimen se han creado. Estos documentos se han enfocado en las áreas críticas de calidad, usando términos e ilustraciones simples así como un glosario para guiar los usuarios por los conceptos importantes de los documentos.

Estos documentos están destinados a actuar como una guía de iniciación/arranque para los laboratorios forenses emergentes para establecer rápidamente su sistema de gestión de la calidad y sus capacidades científicas/técnicas. Una vez logrado, los laboratorios deben continuar construir sobre esta base y esforzarnos para mejorar continuamente la calidad de servicios por someterse a acreditaciones a los estándares establecidos.

En la redacción de estos documentos, grupos de trabajo científico y los expertos de las seis redes regionales de la ciencia forense, tanto como socios estratégicos de IFSA, hicieron valiosas contribuciones durante las diversas rondas de consulta. Los documentos finales de MRD presentados en esta serie no serían posibles sin la participación de todos.

Es la esperanza de IFSA que estos documentos desempeñarán un papel importante para los laboratorios forenses emergentes en su camino hacia la construcción de servicios forenses de calidad.

Consejo de

IFSA

Octubre 2014



# 1 COMPETENCIA DE PERSONAL

Todos los empleados deben tener un claro entendimiento de sus deberes y responsabilidades y debe cumplir con éstos en todo momento de acuerdo a un código ético (ver los ejemplos en la nota a pie de página) adoptado por el laboratorio.

Aquellos que asisten y que procesan una escena del crimen deben tener las habilidades relevantes, el conocimiento y la experiencia para asegurar que:

- Están lo más informados posible de las circunstancias del incidente;
- Registros exactos (p.ej.; notas y fotografías) se toman por todo el proceso y se retienen;
- Los elementos apropiados (p.ej.; trazas de contacto/ evidencia física) se ubican y se recuperan;
- La integridad de la escena y cualquier artículo coleccionado se mantiene; y
- Un reporte se hace de la examinación y cualquier hallazgo relevante.

Las habilidades y el conocimiento requeridos variarán con la complejidad de la escena del crimen que se está examinando. Para los crímenes más complejos, los reportes deben ser revisados por otras colegas antes de emitir.

## 1.1 EDUCACIÓN

Además de la formación inicial y en curso (ver abajo), los investigadores de la escena del crimen involucrados en procesar escenas de crímenes graves o complejos (p.ej.; homicidios) se debe educar a un nivel terciario, por ejemplo, en un grado de ciencias o su equivalente. Los resultados de dicha educación y entrenamiento debe permitir el investigador de la escena del crimen:

- Comunicarse en un ambiente de ciencia forense;
- Administrar investigaciones complejos forenses;
- Examinar las escenas de crímenes
- Registrar escenas de incidentes y evidencia;
- Utilizar y mantener equipo forense de especialista;
- Aplicar la ciencia relevante a las investigaciones de escena;
- Cumplir con los sistemas de calidad;
- Aplicar sistemas de gestión de casos;
- Coordinar análisis de evidencia forense; y
- Preparar y presentar evidencia forense de especialista, verbalmente y por escrito.

Examples of Code of Ethics adopted by regional forensic science networks [Ejemplos de Código de Ética adoptado por las redes regionales de la ciencia forense]:

- The American Society of Crime Laboratory Directors [La Sociedad Americana de Directores de Laboratorio del Crimen] (ASCLD) – [www.asclcd.org](http://www.asclcd.org)
- The European Network of Forensic Science Institutes [La Red Europea de Institutos de Ciencia Forense] (ENFSI) – [www.enfsi.eu](http://www.enfsi.eu)
- The Senior Managers of Australian and New Zealand Forensic Laboratories [Los Altos Directivos de Laboratorios Forenses de Australia y Nueva Zelandia] (SMANZFL) – [www.anzfs.org](http://www.anzfs.org)
- The Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF) – [www.aicef.net](http://www.aicef.net)
- The Asian Forensic Sciences Network [La Red Asiática de Ciencias Forenses](AFSN) – [www.asianforensic.net](http://www.asianforensic.net)

## 1.2 ENTRENAMIENTO

Programas de entrenamiento internos, planeados y estructurados, impartidos por profesionales experimentados, deben ser disponibles para aquellos involucrados en procesar escenas relacionados a un crimen menor o de (p.ej.; robos en casa o robo de, y fuera de, un vehículo).

Esto debe ser un entrenamiento basado en las habilidades prácticas idealmente contra perfiles de roles definidos y estándares ocupacionales. Su competencia también se debe evaluar al concluir el programa. Los requisitos mínimos incluyen:

- Integridad de pruebas (p.ej.; cadena de custodia y riesgos de contaminación);
- Fotografía/Imagen;
- Procesamiento de escenas;
- Principios de la ciencia de huellas digitales y colección de huellas dactilares;
- Colección de evidencia física;
- Principios de ADN y de la colección de ADN;
- Gestión de la calidad;
- Cuestiones de salud y seguridad; y
- Políticas y legislación jurisdiccionales pertinentes.

Esto debe ser apoyado, inicialmente, por familiaridad práctica ganado a través del trabajo con personal con experiencia en una variedad de escenas de crimen.

## 2 EQUIPO Y CONSUMIBLES

La lista de equipo y consumibles que se pueden usar en una escena del crimen es extensiva. Con respecto a los requisitos mínimos los siguientes elementos son muy importantes en las escenas principales:

- Cinta de la escena del crimen para marcar los límites de la escena;
- Un registro de escenas para grabar las entradas y salidas de la escena;
- Equipo fotográfico para la grabación de la escena;
- Equipo de medición (por ejemplo, una cinta métrica) para tomar mediciones en la escena;
- Una computadora o un cuaderno para tomar notas sobre las acciones tomadas en la escena y los artículos recogidos;
- Equipo limpio y no contaminado (idealmente desechable) para recoger artículos en la escena (p.ej.; pinzas);
- Envases de embalaje (por ejemplo, bolsas de papel, cajas de cartón y recipientes de plástico con tapa roscada) para artículos recogidos en la escena. Estos contenedores deben ser nuevos.
- Marcadores permanentes o códigos de barras para etiquetar los artículos recogidos; y
- Equipo de protección personal adecuado (por ejemplo, guantes y máscaras faciales) para proteger la seguridad del examinador y la integridad de la evidencia.

Uso de reactivos tales como los utilizados para la detección de sangre, detección y la amplificación de huellas digitales latentes y debe ir acompañada de pruebas de formación y validación adecuadas. Los consumibles con una fecha de caducidad especificada (vida útil) deben ser monitoreados.

La adquisición de nuevos equipos, como las fuentes de luz utilizadas en la escena o en el laboratorio, debe ir acompañada de una formación y validación/verificación apropiadas.

En todas las disciplinas de la ciencia forense surgirán nuevas tecnologías y metodologías y la instalación de la escena del crimen debe mantener un breve seguimiento de éstas. Por ejemplo, los sistemas de gestión de la información, recién emergentes, ahorrarán tiempo y recursos si se emplean en la escena con toda la información apropiada introducida sólo una vez.

## 3 COLECCIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y REPORTAJE

### 3.1 ASISTENCIA EN LA ESCENA

Una escena de crimen se debe asistir tan pronto posible siguiendo el reportaje del incidente. La escena segura (ver sección 3.3) se debe asistir por una persona con un entrenamiento apropiado, habilidades y conocimiento para procesar la escena.

### 3.2 EVALUACIÓN INICIAL DE LA ESCENA

Una evaluación inicial de la escena requiere que el investigador de la escena del crimen (CSI) haga lo siguiente:

#### 3.2.1 Tomar Muestras

Hablar con el Oficial a Cargo (OIC) del incidente y el/los primer(os) oficial(es) en la escena (o víctima de crimen de volumen):

- Las circunstancias del incidente;
- La identificación de evidencia física u observaciones potenciales (p.ej.; las condiciones climáticas y la iluminación de la calle) importante al OIC de la investigación;
- La existencia de escenas secundarias potenciales;
- Cuánto tiempo se ha controlado la escena y cualquier información sobre acceso/interferencia con la escena antes de controlarse;
- El delincuente ya ha dejado la escena;
- Quién ha entrado la escena;
- Camino de entrada / salida de esas personas;
- La recopilación de las marcas muestrales de esas personas, si procede;
- ¿Qué (si es que) ha sido movido / alterado / removido?;
- Qué peligros pueden estar en la escena;
- Los procedimientos que han tomado lugar para garantizar la protección y la seguridad de la escena; y
- En el caso de un homicidio, las disposiciones para la remoción y custodia del cuerpo.

### 3.2.2 Evaluar Riesgos de Salud y Seguridad (OH&S) y tomar las precauciones de seguridad adecuadas

Esto requiere que el CSI (Investigador de la Escena del Crimen) lleve a cabo una evaluación de riesgo para:

- Evaluar cuáles artículos, personas, situaciones y áreas de la escena pudieran ser peligrosos o perjudicial al CSI y otros involucrados en procesar la escena;
- Evaluar cuál ropa protectora, equipo o acciones necesitan ser organizados para asegurar la seguridad de aquellos involucrados en procesar la escena; y
- Identificar acciones tomadas para mitigar los riesgos.

### 3.2.3 Realizar una inspección y evaluación preliminares visuales/físicas (p.ej.un paseo)

Durante un paseo:

- Donde apropiado, seguir el camino de cualquier entrada previa por la policía a la escena;
- Identificar posibles puntos de entrada y salida por el delincuente y el local del incidente/actividad;
- Identificar la zona de la escena para ser controlada;
- Identificar la ubicación de cualquier evidencia física o traza evidencia y notar el local para la protección o la colección en una etapa posterior;
- Identificar el tipo, cantidad y relevancia de cualquier evidencia potencial; y
- Evaluar la necesidad para cualquier asistencia especializada que se puede requerir.

### 3.2.4 Tomar acción inicial de precaución para prevenir la pérdida de evidencia por destrucción o contaminación

Asegurar que la evidencia esté protegida de la destrucción o contaminación por fuerzas externas (p.ej.; interferencia humana, clima y/o animales).

Esto puede requerir:

- protección apropiado de huellas de zapatos, pistas de neumáticos y manchas de sangre/patronos de salpicaduras;
- protección apropiada de ropa y traza evidencia (p,ej.; manchas biológicas y fibras y pelos sueltos) hasta el momento de examinación/colección;
- protección de marcas de armas o cortes en la ropa; y
- otras protecciones apropiadas.

### 3.2.5 Planear un curso de acción para procesar la escena y la evidencia que contiene

Factores para considerar incluyen:

- Consideración de toda la información que está fácilmente disponible;
- Hablar con el OIC del incidente los deberes más urgentes (y las razones por la urgencia), registrando cualquier decisión en un registro (de póliza);
- Identificar las áreas que requieren una examinación detallada (considerar requisitos logísticos); y
- Donde sea apropiado, usando la fórmula de fuera hacia dentro (trabajando del perímetro externo al centro de la escena) para realizar el examen. Las razones para eso incluyen la prevención de contaminación y la destrucción de evidencia.

## 3.3 CONTROL DE LA ESCENA

Control de la escena se logra cuando el perímetro esté seguro, se maneja un solo punto de entrada/salida y las únicas personas en la escena están allí bajo la dirección de la persona que controla la escena. Para hacer esto:

### 3.3.1 Establecer control de la escena

Colaborar con el oficial guardando la escena, o establecer control usted mismo;

Confirmar o establecer el perímetro y asegurar que esté seguro. Puede ser necesario definir el borde y punto de entrada/salida usando cinta de la escena del crimen u otro material similar. Los bordes deben encerrar la evidencia física inmediata más lejos, conectada con la escena del crimen;

Confirmar o establecer una guardia en el punto de entrada/salida de la escena del crimen y que la guardia establezca un registro. Encontrarse con la guardia en relación a las personas que se les puede dar acceso y las personas que deben ser prevenidas de entrar la escena:

- nombre;
- rango/posición;
- razón por la entrada;
- hora de la entrada;
- hora de la salida;
- detalles de contacto; y
- firma.

Asegurar que la guardia avise cualquier persona entrando la escena que él/ella:

- debe quedar dentro de la entrada y la salida delineadas para minimizar la pérdida o la contaminación de evidencia;
- debe reportar directamente al CSI una vez que esté en la escena;
- se puede requerir dar evidencia en cualquier procedimiento judicial por causa de su entrada.

Asegúrese que la guardia/guardián de registro entienda que si hay alguna duda sobre el derecho de cualquier persona entrar, él/ella debe negar su entrada hasta que se haga contacto con el oficial a cargo de la escena.

### 3.3.2 Mantener control durante la examinación

Asegurar que haya buena comunicación con el oficial de policía guardando la escena, o mantener el control usted mismo.

Asegurar que las barreras de la escena del crimen se mantengan o que se muevan apropiadamente y que suficientes guardias estén colocadas en las barreras hasta que usted haya terminado de procesar la escena.

Encontrarse con el OIC de la investigación para asegurar que se organice un reemplazo para la guardia de la barrera, si se requiere.

### 3.3.3 Liberación formal de la escena

Liberación de la escena puede ser cualquiera:

- liberar al OIC de la investigación; o
- liberar al ocupante normal (con la aprobación del OIC de la investigación).

Independientemente de a quién se libera la escena, se requieren notas precisas en relación a la fecha/hora y la identidad de las personas involucradas en su liberación.

NOTA: Mientras que la liberación de la escena es parte del proceso de control, la escena no se debe liberar hasta que todos los procesos (p.ej.; la examinación, registración y la colección) se hayan completado.

## 3.4 EXAMINACIÓN DE LA ESCENA

Una examinación de la escena del crimen requiere lo siguiente:

### 3.4.1 Aplicar los principios definidos en la fase del Intercambio e Interpretación

El 'Principio de Intercambio' se basa en la noción que "Cuando dos objetos se ponen en contacto, siempre hay una transferencia de material de cada objeto al otro". Esta condición se conoce como 'El Principio de Intercambio' (Locard, 1928).

Aplicar este principio al cometer de un crimen permite a un CSI la expectativa de encontrar algo dejado atrás por el delincuente en la escena del crimen. También sigue que el delincuente ha tomado una porción de la escena del crimen consigo al salir.

Asuntos para considerar incluyen:

- cualquier evidencia física o traza evidencia que ayudaría en la eliminación de una persona de interés, o en establecer la identidad de un(os) delincuente(s);
- corroboración de declaraciones de personas involucradas (p.ej.; víctima o testigos);
- relación de evidencia y observaciones relevantes;
- la secuencia de los eventos del crimen incluyendo su ubicación u punto de entrada por un(os) delincuente(s);
- desarrollo del escenario incluyendo la consideración de alternativas; y;
- interpretación de, por ejemplo, manchas de sangre y evidencia de impresión (p.ej.; impresiones de zapatos para reconstruir los eventos en la escena.

### 3.4.2 Evaluar y adoptar una técnica apropiada de búsqueda para la escena del crimen

El proceso de búsqueda se debe estructurar para asegurar que cada área se examine de una manera metódica, lógica y complete (referir al curso de acción planeado) y si se ocurre alguna interrupción, la búsqueda se puede continuar eficazmente. Se debe considerar las situaciones donde:

- La técnica de búsqueda involucra la aumentación. Hay un rango de técnicas que se pueden agrupar generalmente como ópticas (p.ej.; el uso de fuentes especiales de luz), física (p.ej.; el uso de técnicas de aplicar polvo para visualizar huellas digitales) o química (p.ej.; el uso de luminol para visualizar manchas de sangre). Es importante que los métodos menos destructivos se utilicen primero, antes de proceder a los métodos destructivos cuando sea necesario; y
- La técnica de la búsqueda involucre la colección.

El plan de examen debe haber identificado aquellas áreas dentro de la escena que requieren una búsqueda, igual como técnicas de aumentación que son posibles y tal vez necesiten aplicarse. Su aplicación formará parte del examen general de la escena.

La búsqueda de la escena se determinará por factores tales como:

- tipo de escena (escena exterior o interior);
- presencia de un cuerpo;
- el tamaño de la zona;
- el tipo de terreno;
- el tamaño de la evidencia;
- la necesidad de mover objetos para acceder otros; y
- circunstancias excepcionales (p.ej.; construcción insegura/inundación).

El proceso de búsqueda debe ser multidimensional en su aproximación e incluir, por ejemplo, un examen de los pisos, paredes y techos (internos) y suelo, árboles y otras estructuras (externas).

### 3.4.3 Examinar objetos y identificar su potencial como evidencia

Esto incluye una consideración de:

- artículos exteriores que encontrados en las escenas que se pueden asociar a un individuo y ser útiles en comprobar la identidad de testigos o sospechosos;
- artículos usados en cometer la ofensa (p.ej.; armas) y su condición;
- daño o señales de interferencia que pueden ser útiles en identificar un punto de entrada o salida forzada, u otro evento o serie de eventos;
- la ubicación y/o condición de un objeto puede ser más importante que su naturaleza/descripción.  
(p.ej.; muebles que se han volteado durante la ofensa); y
- relaciones de objetos pueden ser importantes (p.ej.; huellas de zapatos similares indicando que se hicieron por un individuo y también pueden indicar un camino que conduce a una ubicación particular).

### 3.4.4 Repetir la búsqueda y el proceso de examen para unas escenas secundarias.

En relación a alguna escena de crimen, escenas secundarias también se deben considerar. Éstos pueden incluir:

- el delincuente;
- la víctima;
- vehículos usados para salir de la escena; y/o
- objetos o herramientas sacados de la escena.

Escenas secundarias puede tener traza evidencia presente, que puede proveer un enlace a la escena principal. Por lo tanto, incumbe al CSI obtener toda información relevante en relación a la escena, incluyendo escenas secundarias. La comunicación con el oficial investigador es vital.

## 3.5 REGISTRAR LA ESCENA

Es esencial que un registro correcto y detallado de la escena se establezca y que se mantenga para una referencia inmediata y del futuro. La registración de una escena de crimen se logra por medio de una combinación de:

### 3.5.1 Notas

Notas detalladas y comprensivas de la escena del crimen se deben tomar en el momento del examen y reflejar lo siguiente:

- hora, fecha, lugar y clima;
- detalles de acciones tomadas en la(s) escena(s) por el CSI;
- cualquier información conocida o sospechada de ser relevante al incidente;
- detalles de las personas en la escena antes de su llegada y sus acciones en o dentro de la escena;
- todas las observaciones que se hicieron en la escena (descripción detallada de la escena);
- registros de roles realizados en la escena por los especialistas asistentes;
- descripción de todas las exposiciones localizados y recogidos en la escena con registros precisos sobre dónde y en qué condición se encontraron;
- las mediciones de todas las ubicaciones y artículos de un valor probatorio potencial;
- cualquier transferencia de exhibición de la escena, incluyendo a quién y la fecha;
- cualquier información descubierto en la escena que se transmite inmediatamente a los oficiales de investigación; y
- reportar el incidente y la protección de escena que se usó.

### 3.5.2 Registros Fotográficos y de video

Fotografías se deben sacar de todos los artículos de significado que graban con precisión su ubicación en la escena. Serán una parte vital del expediente general del caso y se pueden suplementar por medio de grabaciones de video y/o imágenes de 360°.

Los tipos de fotografías que se deben sacar incluyen:

- tomas generales (interiores y exteriores) que muestran la ubicación de la escena en relación a hitos identificables;
- tomas de rango medio (interior y/o exterior) para grabar las posiciones de artículos estrechamente relacionados y la disposición general y partes claves de la escena;
- tomas en primer plano que a menudo requieren escalas para indicar el tamaño actual de los artículos; y
- fotografías técnicas incluyendo donde apropiado, fotografía macroscópica (p.ej.; bordes o vidrio o pintura y elementos físicos como desgarres de papel), fotografías a escala y fotografías de aumentación química requiriendo el uso de filtros especializados y técnicas de iluminación.

### 3.5.3 Planes

Planos de bosquejo de la escena del crimen deben permitir que el CSI localice toda la evidencia y los objetos de relevancia y que incluya:

- la disposición de la escena y la orientación de la escena en referencia a su entorno;
- identificación de elementos claves (p.ej.; cuartos, árboles);
- objetos (p.ej.; muebles);
- la ubicación específica de artículos;
- mediciones necesarias;
- dirección 'norte' para marcarse;
- leyenda; y
- escala.

## 3.6. COLECCIÓN DE ELEMENTOS DE PRUEBA

Los deberes de la colección de los elementos de prueba incluyen:

### 3.6.1 Coleccionar y empaquetar todos los elementos de prueba de una manera que previene la contaminación

Esto se puede lograr por:

- colección de cada artículo de evidencia usando un equipo limpio (idealmente no usado desechable) (p.ej.; guantes, pinzas, celotape claro);
- llevando guantes limpios, gorra, cubierta del zapato y mascara facial con cambio regular entre coleccionar los elementos de prueba;
- llevando un traje desechable overol o una ropa limpia de trabajo en cumplimiento con las regulaciones de OH&S;
- empaquetando cada elemento de prueba por separado y en el medio de empaque apropiado (caja de cartón rígida, bolsa de papel, contenedor de plástico estéril) para proteger los elementos de prueba contra la contaminación, daño y/o la destrucción;
- asegurar que todo el material de empaque esté limpio; y
- asegurando no hay ninguna contaminación cruzada entre los artículos coleccionados de los sospechosos y las víctimas por:
  - tener los artículos coleccionados por investigadores y/o examinadores;
  - coleccionar los artículos en diferentes días vistiendose con diferentes prendas; y/o
  - recordar a otro personal (p.ej.; inspector de policía y asistentes mortuorios) de la necesidad para el cuidado en juntar cualquier ropa y los procedimientos apropiados para empaque y el etiquetado.

### 3.6.2 Asegurar el etiquetado apropiado para identificar elementos de prueba

Etiquetar los artículos debe incluir la siguiente información:

- hora y fecha de la colección;
- persona que colecciona – nombre e iniciales o firma;
- descripción de los contenidos, incluyendo la cantidad y las características;
- descripción de donde se coleccionó;
- número identificador único o código de barras; y
- una etiqueta de continuidad pegada que contiene un registro de movimiento de todas las personas que toman posesión del elemento de prueba, (incluyendo la(s) persona(s) coleccionando el elemento de prueba) y la fecha. Esto puede ser en la forma de un libro de elementos de prueba o un documento proforma impreso.

### 3.6.3 Establecer una hoja de registro de los elementos en orden cronológico como se coleccionaron

La lista que se hizo a la hora de la colección ayudará en el mantenimiento de la continuidad y en la preparación de notas de caso y reportes o declaraciones subsiguientes.

## 3.7 ADMINISTRACIÓN DE CASOS

La administración de un caso requiere lo siguiente:

### 3.7.1 Asegurar la continuidad y la seguridad de elementos de prueba, artículos, y expedientes

Para asegurar la continuidad y la seguridad:

- todos los artículos coleccionados deben tener un registro de movimiento – esto se puede lograr por notar el movimiento en un libro de elementos o en un formulario. Una etiqueta de continuidad también se debe pegar al elemento;
- todos los elementos se deben registrar en el sistema de gestión relevante (base de datos informática o libro de exposiciones);
- carpetas/expedientes de administración de casos se debe comenzar y todos los expedientes pegados a la carpeta/expediente para un caso dado;
- todos los artículos coleccionados se deben almacenar de forma segura cuando no se examinan; y
- todo movimiento de los expedientes y los artículos coleccionados deben ser contabilizados y debe registrarse con una entrada en la base de datos relevante, hoja de movimiento o dentro del expediente.

### 3.7.2 Asegurar que las examinaciones se conduzcan en la secuencia adecuada

Esto es más común durante la investigación de crímenes mayores. Por ejemplo, cualquier examen no destructivo se debe hacer antes de cualquier examen destructivo.

### 3.7.3 Mantener comunicación con el Oficial a Cargo del caso y otros especialistas

Esto puede incluir la comunicación directa o la organización de conferencias de caso. Estas involucrarían todo el personal relevante y se convocarían en cuanto surja la necesidad. Deben ser frecuentes para empezar y menos frecuentes con forma va progresando el caso. Esto es imperativo para prevenir cualquier desglose de la comunicación.

### 3.7.4 Preparar declaraciones relevantes, reportes y otra documentación

Informes provisionales se pueden requerir por los detectives en cuanto el progreso de la examinación. Declaraciones y reportes deben incluir los siguientes puntos claves:

- número de referencia de caso;
- texto general en relación a la escena;
- declaración de cualquier conclusión u opinión;
- artículos identificados y coleccionados;
- continuidad de toda la evidencia; y
- firma del autor.

Revisión apropiada de colegas de las declaraciones y expedientes es esencial.

### 3.7.5 Hacer Revisiones Técnicas y Administrativas de los Expedientes

Al completar todas las examinaciones, exámenes, pruebas, y la preparación de declaraciones/reportes formales, el expediente entero se debe someter a una Revisión Técnica y Administrativa por una persona independiente, con preferencia un supervisor.



## 4 PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y VALIDACIÓN

Los protocolos y los procedimientos descritos bajo Sección 3 en 'Colección, Análisis, Interpretación y Reportaje' se consideran como los requisitos mínimos para procesar los crímenes serios (homicidios).

Para los crímenes menos complejos como robos de casa, por ejemplo, algunos de estos criterios tal vez no sean aplicables. Por ejemplo, bajo 'Controlar la Escena', establecimiento de límites de escena, las guardias de la escena y los registros de la escena no son generalmente aplicables a las escenas de robo. Sin embargo, alguna forma de evaluación de la escena, la examinación, grabación/registración, colección y administración debe ser parte del procesamiento de cada escena.

Adicionalmente, las instalaciones de la escena del crimen deben tener y seguir procedimientos documentados los cuales se documentan y se controlan. Los procedimientos documentados deben reflejar el proceso de la investigación de la escena del crimen. Procedimientos desarrollados internamente se deben probar antes de su aplicación para demostrar que son adecuados para su propósito.

Todos los procedimientos deben especificar cualquier uso de los reactivos y los controles (donde se utilizan) y debe ser un proceso paso a paso suficientemente detallado para asegurar la uniformidad y consistencia.



## 5 GESTIÓN DE CALIDAD

La gestión de calidad es un proceso por lo cual la validez del trabajo del CSI se puede reforzar. La calidad se debe incorporar a cada paso del proceso y no ser registrado al final, y debe reflejar mejora continua.

Educación y entrenamiento apropiado, protocolos y procedimientos documentados, y equipo y consumibles en los cuales se pueden confiar; todos son parte del proceso de gestión de calidad. Idealmente, las instalaciones de la escena del crimen deben tener una acreditación de acuerdo a las normas internacionales (p.ej.; ISO/IEC 17020 o ISO/IEC 17025) y los examinadores deben participar en exámenes de competencia o en ensayos en colaboración.

Sin embargo, como mínimo, el CSI debe tener una lista de verificación de acciones claves que monitorean mientras que están procesando la escena para ayudar en mantener la integridad de la escena, la integridad de los artículos coleccionados y el manejo de evidencia (o cadena de custodia).

Específicamente, la instalación de la escena del crimen debe establecer, seguir y mantener un sistema documentado de gestión de calidad que es apropiado para las actividades de la investigación de la escena y que es equivalente a lo obligatorio por estos requisitos mínimos.

El laboratorio debe mantener y seguir un procedimiento sobre la retención de documentos que específicamente trata:

- Pruebas de aptitud;
- Competencia profesional;
- Resultados analíticos;
- Registros de recepción y procesamiento de muestras;
- Retención de muestra;
- Acción correctiva;
- Auditoría;
- Registros de entrenamiento;
- Desarrollo profesional continuo; y
- Monitoreo del testimonio judicial.

El programa de gestión de calidad debe especificar y documentar la responsabilidad, autoridad, y la interrelación de todo el personal que administre, realice o verifique el trabajo que afecta la validez de la investigación de la escena del crimen.

## 6 GLOSARIO

Revisión administrativa	Una evaluación del expediente y la documentación de apoyo para la consistencia con políticas de laboratorio y para la exactitud editorial.
Mancha/material biológico	Material derivado del cuerpo, por ejemplo, sangre, semen, tejido corporal, hueso, pelo y saliva.
Mancha de sangre	Evidencia que sangre líquida se ha puesto en contacto con alguna superficie.
Mancha de sangre/patrón de salpicaduras	Patrón de manchas de sangre por las cuales la manera en la cual el patrón se aplicó y asoció la información se puede deducir.
Contaminación	Contaminación se puede describir como material extraño introducido a la escena del crimen y depositado en la evidencia después de un evento, incluyendo durante la identificación, recuperación, preservación, manejo, o análisis.
Continuidad	También conocida como 'la cadena de custodia', las medidas están ya plasmadas para asegurar que la evidencia examinada por un médico forense sea la evidencia actual recuperada de la escena del crimen. Generalmente está compuesto de un registro cronológico del manejo de evidencias, incluyendo embargo, custodia, transferencia y disposición de pruebas. Cada transferencia de la evidencia se debe grabar para demostrar que no ha ocurrido ningún acceso no autorizado ni mal manejo.
Escena del crimen	Ubicación donde se puede localizar evidencia forense relacionado a un crimen. Una escena del crimen principal denota la escena original o inicial de un crimen, y escenas del crimen secundarios o terciarios denotan escenas del crimen subsecuentes o lugares que contienen pruebas relacionadas a la escena principal.
Evidencia de impresión	Marcas producidas cuando un objeto se pone en contacto con otro, dejando atrás una hendidura o una impresión, p.ej.; huellas de calzado o marcas de neumáticos o de herramientas.
Huella digital latente	Una huella digital encontrada en una escena del crimen que puede no ser inmediatamente visible.
Fuente de luz	Herramienta de búsqueda óptica utilizada para detectar evidencia que puede no ser visible a la simple vista. Una fuente de luz forense se hace de una lámpara ponderosa que contiene los componentes visibles e infrarrojos de luz. Filtra la luz en bandas de colores individuales (longitudes de onda) que mejoran la visualización de la evidencia mediante técnicas de interacción de luz, incluyendo fluorescencia (la evidencia se ilumina), absorción (la evidencia se oscurece), y la iluminación oblicua (evidencia

---

Evidencia física

Evidencia real consistiendo de artículos tangibles como material biológico, cartuchos y huellas digitales latentes.

---



Prueba presuntiva	Una prueba química que generalmente depende de un cambio de color para indicar la presencia posible de una sustancia particular. Pruebas presuntivas no son concluyentes y siempre se requieren pruebas confirmatorias adicionales.
Marcas de zapato/llanta	La impresión en un superficie hecha por aspectos de la suela de un zapato o la pisada de un neumático.
Traza evidencia	Evidencia creada cuando los objetos se ponen en contacto. Fibras, pelo, suelo, madera, residuo de bala y polen son unos ejemplos de traza evidencia que se puede transferir entre personas, objetos o el ambiente durante la comisión de un delito.
Revisión técnica	Una evaluación de reportes, notas, datos, y otros documentos para asegurar que hay una base apropiada y suficiente para las conclusiones científicas.
Validación	Un proceso sistemático usado para crear evidencia objetiva que demuestra que un método o procedimiento prevea el resultado correcto y cumpla con los requisitos particulares como definido por el uso objetivo.
Verificación	Un proceso sistemático usado para demostrar un procedimiento utilizado en el mismo ambiente de un laboratorio puede lograr las mismas características de rendimiento como especificado por el proceso validado. Esto suele llevarse a cabo cuando se implementa un método o procedimiento publicado en el laboratorio y es menos extenso que el proceso de validación.



## 7 REFERENCIAS

- United Nations Office on Drugs and Crime. 2009. *Crime scene and physical evidence awareness for non-forensic personnel [Conciencia de la escena del crimen y evidencia física para el personal no forense]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/39. [http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime\\_scene\\_awareness\\_Ebook.pdf](http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime_scene_awareness_Ebook.pdf) (accessed October 6, 2014)
- United Nations Office on Drugs and Crime. 2011. *Crime scene awareness and investigation: training programme and trainers' guide [Conciencia de la escena del crimen y investigación: programa de entrenamiento y guía del entrenador]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/43. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime.
- Fisher, Barry A.J, and David R Fisher. 2012. *Techniques of crime scene investigation [Técnicas de la investigación de una escena del crimen]*. Eighth Ed. Boca Raton: CRC Press.
- Tilstone, William J, Michael L. Hastrup, and Camilla Hald. 2012. *Fisher's Techniques of Crime Scene Investigation [Técnicas de Fisher de la Investigación de la Escena de un Crimen]*. First International Ed. Boca Raton: CRC Press.
- Horswell, David, and Douglas Elliot. 2012. Part 8: Forensic Science, Chapter 98: Crime Scene Examination. In *Expert Evidence*, ed. I. Freckleton and H. Selby. Sydney: Law Book Company.

## MIEMBROS DE IFSA



## SOCIOS ESTRATÉGICOS



INTERPOL



**UNODC**

United Nations Office on Drugs and Crime





CONTACTAR

International Forensic Strategic Alliance: <http://www.enfsi.eu/ifsa>

