

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

COPIA NC

MANUAL OPERATIVO DEL LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE
MO-300

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Balística Forense

APROBACIONES

Aprobado y Autorizado por:



Lic. Daniel de la Rosa Anaya

Procurador General de Justicia Del
Estado de Baja California Sur

27 de febrero 2023

Revisado por:



Lic. José Miguel Almaguer Valencia
Director de Servicios Periciales

27 de febrero 2023

Revisado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de la Unidad de Gestión de
Calidad

y Mejora Forense

27 de febrero 2023

Elaborado por:



Lic. Joel David Mireles Urrutia
Responsable del Laboratorio de Balística Forense

27 de febrero 2023

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVO DEL MANUAL	4
2. ALCANCE DEL MANUAL.....	4
3. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	4
4. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD	5
5. ALCANCE DE ACREDITACIÓN.....	5
6. POLÍTICAS.....	5
7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD.....	21
7.2. Perfiles y atribuciones de cargos.....	22
7.2.1. Perito en Balística Forense.....	22
7.2.2. Técnico en Balística Forense	24
7.2.3. Personal administrativo.....	26
8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD	28
8.1. Guía de procedimientos del Laboratorio de Balística Forense.....	29
9. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE.....	31
9.1. Catálogo o listado de servicios.....	31
9.2. Descripción de actividades de la especialidad.....	32
9.3. Muestreo.....	37
9.9. Requisitos mínimos para aceptar Solicitudes de Servicios.....	39
9.10. Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, Informe o Requerimiento.....	39
9.11. Diagrama de flujo del proceso dentro del Laboratorio de Balística Forense.....	40
10. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.....	40
11. Diagrama de la Mejora Continua.....	41
12. Documentos asociados.....	41
12.1. Control de cambios y revisiones <i>FG-165</i>	41

INTRODUCCIÓN

Dándole seguimiento a la encomienda proyectada por la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, el Laboratorio de Balística Forense implementó el Sistema de Gestión de Calidad, estableciendo los requisitos en los que se definen las buenas prácticas a fin de estipular, regular y estandarizar los procedimientos que se lleven a cabo dentro del Laboratorio. Este manual se encuentra fundamentado en las políticas establecidas dentro del Manual General de Gestión de Calidad de La Dirección de Servicios Periciales con clave MG-100.

En el presente manual se establecen los elementos de operación, estructura de trabajo, las responsabilidades del personal, políticas de calidad y lineamientos a través de los cuales se asegura la mejora continua y la satisfacción con la autoridad solicitante.

El personal del Laboratorio asume el compromiso de cumplir con la política de calidad, los objetivos generales y las directrices establecidas en el presente manual y los demás documentos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad.

1. OBJETIVO DEL MANUAL

Garantizar la calidad de las actividades de inspección que se realizan en el Laboratorio de Balística Forense que cumpla con los estándares internacionales apegados a la norma ISO/IEC 17020.

2. ALCANCE DEL MANUAL

El conocimiento para la aplicación de los métodos y procedimientos técnicos, el manejo de los equipos, análisis, examinación y elaboración de dictámenes, involucra a todo el personal del Laboratorio de Balística Forense: Responsable del Laboratorio de Balística Forense, Peritos en Balística Forense, Técnicos en balística y personal administrativo.

3. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un Laboratorio Forense que brinde un servicio de calidad a efecto de dar certeza científica mediante la elaboración de dictámenes especializados en materia de Balística Forense con fundamentos técnico-científicos eficaces, los cuales sean pilares fundamentales en la investigación y administración de la justicia; empleando para ello el conocimiento constante y actualizado, además del apoyo de tecnología de punta.

4. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un Laboratorio Forense acreditado, que proporcione servicios especializados y de calidad con personal altamente especializado, capacitado y certificado para operar en el Sistema de Justicia Penal Adversarial, contribuyendo con ello, al beneficio de la sociedad Sudcaliforniana generando confianza hacia la Institución.

5. ALCANCE DE ACREDITACIÓN

El Laboratorio de Balística Forense, tiene como alcance los análisis e inspecciones de Tipo C, mismas que se realizan en las instalaciones permanentes del laboratorio, de conformidad con la Norma ISO/IEC 17020, siendo los alcances que se describen a continuación:

Componente, parámetro o característica a inspeccionar.	Método de inspección.	Ítems, indicios o elementos materiales probatorios a inspeccionar.	Tecnología o equipo clave.
Comparación física	PO-302, PO-303	Armas de fuego, munición.	Microscopio de comparación, escala digital, vernier.
Evaluación de funcionalidad	PO-302	Armas de fuego	Metro patrón
Base de datos de características individuales	PO-305	Armas de fuego, munición.	IBIS

6. POLÍTICAS

6.1. El Laboratorio de Balística Forense lleva a cabo actividades de inspección y es responsable de que sus actividades de inspección se realicen con imparcialidad, no se permiten presiones comerciales, financieras o de otra índole que comprometan o influyan con la imparcialidad del Laboratorio o de su personal; identifica los riesgos a la imparcialidad que puedan surgir con motivo de sus actividades, las de su empleados y sus relaciones con la finalidad de minimizar o eliminar el riesgo.

Los resultados derivados de las actividades de inspección por parte del Laboratorio solo se darán a conocer a la autoridad solicitante por el perito asignado.

Si se detectara algún caso de parcialidad por parte de un integrante del Laboratorio, o si existiera alguna presión indebida interna o externa que pudiera afectar su buen juicio a la que estuviera sujeto el perito, este deberá reportar inmediatamente a su superior jerárquico y se aplicará lo establecido en el *Código de Ética CG-100*.

Es compromiso de la alta dirección con la imparcialidad y confidencialidad, la totalidad de la información que obtenga y genere servicios periciales es propiedad exclusiva de la autoridad solicitante y se debe privilegiar un trato confidencial y reservado, en caso de que por ley se deba divulgar se notificará a la autoridad solicitante o persona interesada previamente para lo que a su interés convenga. La información obtenida de fuentes distintas a la autoridad se trata con la misma confidencialidad, para esto se cuenta con un *Código de Ética CG-100*, y se firma una *Carta compromiso al Código de Ética FG-101* donde se habla de la imparcialidad, la independencia, la confidencialidad, la objetividad, profesionalismo, respeto, respeto a los derechos humanos y bioética, y cuenta con un *Procedimiento de aseguramiento de la calidad PO-316*. [17020:2012: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5., 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 6.1.12, 6.1.13]

6.2. El Laboratorio de Balística Forense es parte de la Dirección de Servicios Periciales, la cual a su vez depende de la Procuraduría General de Justicia del Estado, Perteneciente al Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Baja California Sur conforme al organigrama institucional del punto 7 del presente manual y cumpliendo con los requisitos del nivel C del organigrama de la estructura de Servicios Periciales del *MG-100* punto 11. [17020:2012: 5.1.1, 5.1.2]

6.3. El Laboratorio de Balística Forense es competente para realizar actividades conforme al alcance del punto 5 del presente manual y cuenta con documentación que las describe, así como el catálogo de servicios del punto 9.1 del presente manual. [17020:2012: 5.1.3]

6.4. El Laboratorio de Balística Forense dispone de un *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios PO-301* donde se describen las condiciones contractuales bajo la que se presta sus servicios y cuenta con la documentación requerida, la autoridad solicitante o quien

ellos designen serán los responsables de trasladar los indicios y/o elemento material probatorio que serán sometidos a examen mediante la solicitud pertinente, a excepción del Responsable del Laboratorio, los peritos no trasladan indicios y/o elemento material probatorio para propósitos de entrega y/o recepción fuera de esta dirección de Servicios Periciales, el Responsable del Laboratorio trasladará indicios dentro del estado y municipios sólo para su traslado al Laboratorio, lo cual se hará en vehículo oficial y siguiendo los lineamientos de la guía nacional de cadena de custodia *EO-329. [17020:2012: 5.1.5]*

- 6.5. El Laboratorio de Balística Forense se estructura y se gestiona con base al artículo 18 fracción tercera de la ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado donde se salvaguarda su imparcialidad. *[17020:2012: 5.2.1]*
- 6.6. El Laboratorio de Balística Forense está organizado y gestionado de manera que permite mantener la capacidad de realizar las actividades de acuerdo a su alcance y mejora continua, salvaguardando su imparcialidad, por lo que dispone de la experiencia y competencia adecuadas al volumen y tipo de trabajo solicitado; así también define y documenta las responsabilidades y la estructura de organización ver organigrama de la especialidad en el apartado 7.1 y perfiles de puesto en el apartado 7.2.. *[17020:2012: 5.1.4, 5.2.2, 5.2.3]*
- 6.7. El Laboratorio de Balística Forense establece que su relación con las demás direcciones de la dependencia se contempla en la ley orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado y realiza actividades en coordinación con los laboratorios de la dirección, para la entrega - recepción de indicios y entrega - recepción de material y reactivo, cumpliendo con los requisitos establecidos por cada laboratorio para esta actividad. El Laboratorio de Balística Forense no recibe solicitudes de servicio por parte de laboratorios de esta Dirección, además define y documenta en la estructura del organigrama los perfiles de puesto y cuenta con un Responsable del Laboratorio. *[17020:2012: 5.2.4, 5.2.5]*
- 6.8. El Laboratorio de Balística cuenta con un diagrama general donde se establecen los rangos, en el caso de ausencia del Responsable del Laboratorio de Balística Forense, y/o enlace de calidad, será sustituido por el perito en balística que se encuentre registrado en el listado de personal FG-163 para tal función y además se contemple en su carta de autorización FG-

116 y que el Director de Servicios Periciales autorice, para realizar las funciones propias al cargo. [17020:2012: 5.2.5, 5.2.6]

- 6.9. En la estructura del Laboratorio de Balística Forense se cuenta con cinco perfiles de puesto, que son los siguientes: Responsable del Laboratorio, Enlace de calidad, Perito en Balística, Técnico en Balística y Personal Administrativo, los cuales cuentan con cartas de autorización acorde al puesto que se le otorga; mismas que se encuentran anexadas en el expediente personal, en donde se encuentran definidas las responsabilidades y funciones de cada uno, ver perfiles de puesto en el apartado 7.2. [17020:2012: 5.2.7]
- 6.10. El Laboratorio de Balística Forense define e implementa los requisitos de competencia para el personal operativo del laboratorio mediante los perfiles de puesto, los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia mismos que se encuentran actualizados físicamente en los expedientes de personal. [17020:2012: 6.1.1, 6.1.10]
- 6.11. El Laboratorio de Balística Forense emplea un número suficiente de personal competente, que, dentro de sus capacidades técnicas, se incluye la capacidad de emitir juicios profesionales para realizar el tipo, alcance y volumen de las actividades de inspección. En relación a la emisión del juicio profesional, el perito en Balística Forense debe tomar en consideración los registros elaborados en la actividad de inspección. [17020:2012: 6.1.2]
- 6.12. El personal del Laboratorio de Balística Forense cuenta con las calificaciones, la formación, la experiencia y el conocimiento satisfactorio de los requisitos de las verificaciones/Inspecciones a realizar, las cuales se encuentran en el expediente de personal correspondiente. Durante la formación inicial y continua, el Laboratorio de Balística Forense, se encargará de formar, evaluar y medir las competencias del personal, para ello se cuenta con un *Programa de capacitación pc-300*, un plan de cuatro años de ensayos de aptitud *po-300* (incluido en el listado de documentos externos *LO-302*) donde establece temas sobre el alcance, los métodos, técnicas, tecnologías empleadas y procedimientos aplicables en el Laboratorio, sobre los procesos del sistema de gestión, los fallos o defectos que puedan ocurrir durante una inspección, así como comprender la importancia de las desviaciones en una inspección, métodos y procedimientos técnicos. Una vez concluido satisfactoriamente el programa de capacitación de formación inicial, el Responsable del Laboratorio de Balística Forense en conjunto con el perito en balística

asignado, trabajarán con el personal de nuevo ingreso el cual estará bajo un periodo de tutela y supervisión de acuerdo a las actividades del Laboratorio de Balística Forense, con la finalidad de medir competencias. A su vez, en caso de observar cualquier hallazgo y/o anomalía presentada durante esta supervisión se tomarán las medidas correctivas que sean aplicables en el mismo, siendo necesario que para emitir juicios profesionales, cuente con su carta de autorización liberada. [17020:2012: 6.1.3]

6.13. Una vez que el Perito en Balística haya aprobado su capacitación inicial y prueba de competencia la cual será tratada como un caso real, debe recibir su carta de autorización de funciones, misma que es de acuerdo a los perfiles de puesto y son firmadas por el Director de Servicios Periciales para poder realizar las actividades de inspección, conforme al procedimiento de *Formación Inicial PG-103*, y *Programa de capacitación inicial y continua pc-300*, después de este proceso el Perito en Balística desarrolla las habilidades y competencias de métodos, técnicas y procedimientos para realizar las actividades de inspección. [17020:2012: 6.1.5]

6.14. El Responsable del Laboratorio de Balística Forense debe designar mediante oficio a un perito competente para realizar los periodos de Tutela (Supervisión) del personal de nuevo ingreso registrando en *Formato para supervisión FO-333*, así mismo se establecerá la selección, capacitación, autorización y monitoreo, si durante el desempeño de sus actividades se identifica alguna necesidad de capacitación se siguen los criterios del programa conforme al *Programa de capacitación inicial y continua pc-300*, monitoreando periódicamente el expediente del personal y las actividades de cada uno de los peritos, y de ser el caso en el *Formato de supervisión FO-333* y resguardadas en el expediente de evaluación de desempeño del Laboratorio de Balística. [17020:2012: 6.1.5]

6.15. Cualquier riesgo que afecte directamente a los resultados de inspección y todo aquello que afecte a la seguridad e imparcialidad del personal será tratado conforme al *Procedimiento de identificación y acciones para eventualidades PG-110*.

6.16. Los peritos del laboratorio de balística forense, realizan actividades de inspección acorde al presente manual operativo y el manual de gestión de calidad y mejora forense de la Dirección de servicios Periciales para tener un desempeño óptimo. Toda desviación detectada dentro de este desempeño,

los peritos deberán informar inmediatamente al Responsable del Laboratorio, y este a su vez deberá realizar lo conducente a la Unidad de Gestión de Calidad y Mejora forense.

6.17. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con expedientes del personal operativo y administrativo, donde se disponen las cartas de autorización y *Carta compromiso al Código de Ética FG-101* que son anexadas a cada expediente correspondiente, en dicho expediente también se establecen los requisitos de perfiles de puesto y las atribuciones de los cargos para el personal, tal y como se muestra en el apartado 7.2 del presente documento. **[17020:2012: 6.1.4]**

6.18. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con procedimientos y registros para formar y autorizar formalmente al personal; implementando una *Formación Inicial PG-103* de acuerdo a un programa que forma parte de un *Plan de capacitación de la Dirección de Servicios Periciales pc-100*. Como parte de la Formación inicial, el Laboratorio de Balística Forense efectúa una etapa de tutela y una etapa de supervisión mediante un monitoreo continuo establecido en el *Programa de capacitación inicial y continua pc-300* tanto en el Laboratorio de Balística Forense, como en las audiencias de juicio a las que acuden los peritos, asegurando de tal manera que el perito en balística forense actúe conforme a la documentación establecida. **[17020:2012: 6.1.5]**

6.19. El Laboratorio de Balística Forense mantiene un monitoreo del desempeño el cual será según el *Procedimiento ensayos de aptitud PG-116* del personal que realiza actividades de inspección, el cual debe completar satisfactoriamente al menos una comparación intralaboratorio, comparación interlaboratorio, o ensayo de aptitud por año calendario en cada disciplina en el alcance de la acreditación para el cual el examinador esté autorizado siguiendo el *Plan de ensayos de aptitud de balística Forense pO-300*. En el caso de que las opciones precedentes no estén disponibles o apropiadas, el monitoreo del desempeño basado en la observación y atestiguamiento es válida. Así mismo el Laboratorio cuenta con el *Procedimiento para aseguramiento de la calidad PO-316* para monitoreo del desempeño, entre los cuales se consideran junto con los ensayos de aptitud antes descritos:

- Aplicación de pruebas de competencia
- Revisiones técnicas y administrativas
- Evaluación del desempeño
- Monitoreo al perito en audiencias de juicio

- Auditorías internas y/o externas
- Pruebas de control. [17020:2012: 6.1.5]

6.20. El Laboratorio de Balística Forense da un tratamiento y documenta como caso real a las comparaciones intralaboratorio, comparaciones interlaboratorio, o ensayos de aptitud por año calendario en cada disciplina en el alcance de la acreditación, monitoreo del desempeño en pruebas basado en la observación y actividad donde el personal que lleve a cabo el monitoreo debe asegurarse que los resultados no sean conocidos ni estén fácilmente disponibles para el participante de la inspección, asegurarse de utilizar los métodos aprobados, la aprobación del caso será tomada como satisfactoria en términos de evaluación con lo que se asegura la calidad de la actividad, según el **pO-300** Plan de ensayos de aptitud de Balística Forense. [17020:2012: 6.1.5]

6.21. El Laboratorio de Balística Forense debe asegurarse de incluir una muestra representativa de los componentes/parámetros y equipos/tecnologías aplicados en cada una de las disciplinas en el alcance de la acreditación, las cuales serán cubiertas en un periodo de cuatro años, según lo estipulado en el **pO-300** Plan de ensayos de aptitud de Balística Forense y el documento externo **EO-328** [17020:2012: 6.1.5]

6.22. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con los recursos para documentar la formación de su personal, contemplando las etapas de iniciación, trabajo bajo tutela y formación continua incluidos en el *Programa de capacitación inicial y continua* **pc-300**. [17020:2012: 6.1.6]

6.23. El Laboratorio de Balística forense cuenta con un *Programa de capacitación inicial y continua* **pc-300**, la formación de la capacitación inicial y continua del personal del laboratorio requerida depende de las evaluaciones y experiencia del personal que participa en las actividades de inspección, así como de los resultados de seguimiento a su formación continua, el personal competente supervisa a los Peritos que realizan actividades de inspección y demás personal que participa en las actividades de capacitación para obtener un desempeño satisfactorio, los resultados de estas evaluaciones y supervisiones se deben utilizar para identificar las necesidades de formación/capacitación. [17020:2012: 6.1.7, 6.1.8]

- 6.24. El personal que realiza actividades de inspección en el Laboratorio de Balística Forense es contratado y remunerado por el Gobierno del Estado de Baja California Sur quincenalmente y no por caso trabajado. [17020:2012: 6.1.11]
- 6.25. El Laboratorio de Balística dispone de documentación e instalaciones acondicionadas para proporcionar seguridad al personal que labora o visita, así como minimizar la posible contaminación en instalaciones, equipos así como de indicios o elementos materiales probatorios recibidos. No se monitorean condiciones ambientales, puesto que no impactan en los resultados de las inspecciones/verificaciones esta información se encuentra referenciada en los procedimientos de validación. Para mayor seguridad se cuenta con restricciones al personal a través de accesos controlados y la documentación requerida para ello, se cuenta con equipos suficientes para realizar las actividades de Inspección/verificación, y continuamente realiza las adecuaciones necesarias a las instalaciones para permitir la correcta ejecución de las actividades para su uso previsto, asociadas a la inspección y análisis comparativo. [17020:2012: 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3]
- 6.26. El Laboratorio de Balística y el área de disparo controlado son de acceso controlado y limitado únicamente al personal autorizado por el laboratorio, el Responsable del Laboratorio, Peritos y Técnicos en Balística son los únicos que pueden ingresar libremente y cuentan con llaves de los accesos a las instalaciones, conforme al *Listado de llaves LO-301*; El personal administrativo del Laboratorio de Balística tiene autorización de acceso a la zona administrativa del Laboratorio, y bajo acompañamiento y supervisión de un perito al área de trabajo de Microscopía, Sistema IBIS y área de disparo por cuestiones administrativas. Cualquier otra persona distinta al Laboratorio se encontrará en los siguientes supuestos:
- a) Para cuestiones administrativas se dará atención a través de la ventanilla de la puerta principal del Laboratorio de Balística y no se registrará en la Bitácora **BO-301**.
 - b) Para cualquier servicio oficial que requiera que la persona ingrese al Laboratorio de Balística o al Área de disparo controlado se registrará en la Bitácora **BO-301** o **BO-316** respectivamente y su acceso será limitado específicamente al servicio ofrecido, ejemplo: Soporte técnico de computadora de Dictaminación, la persona será supervisada en todo momento por el personal que permitió el acceso para que se le dé el acceso solo a área.

c) Durante la recepción de indicios en ya sea en el Laboratorio o en el área de disparo controlado la persona solo podrá ingresar bajo supervisión y a donde el técnico o perito encargado de la recepción le indique.

d) El uso, la manipulación de los equipos, instrumentos e instalaciones propiedad del Laboratorio quedan prohibidos al personal no autorizado.

[17020:2012: 6.2.1, 6.2.2]

6.27. El Laboratorio de Balística mantiene sus equipos de acuerdo a sus procedimientos e instrucciones documentadas, dentro de sus procedimientos, cuenta con expedientes del equipo que tiene influencia significativa en los resultados documentados de la inspección o análisis, el cual está plenamente identificado mediante *Etiqueta para identificación de equipos FO-338* y en el *Formato de inventario de equipo e instrumentos del laboratorio FO-311*, en donde se definen sus parámetros críticos, a fin de establecer su periodicidad de calibración, verificación o mantenimiento preventivo aplicable, el cual generalmente es aplicado por servicios externos contratados, así mismo se menciona su rango en el *Procedimiento de examinación PO-302*. Aunque puede haber recurso humano de la Procuraduría General de Justicia del Estado que, en su caso, realicen la verificación con estándares aprobados. Dichos equipos son de uso controlado y limitado, y únicamente el personal autorizado por el laboratorio podrá utilizarlo *[17020:2012: 6.2.4, 6.2.5]*

6.28. Los instrumentos, equipos y software utilizados en el Laboratorio de Balística cumplen con las especificaciones y condiciones pertinentes para las actividades de inspección realizadas, mismos que se encuentran descritos en los manuales de operación del fabricante. Dichos instrumentos puede ser propiedad del Laboratorio o estar en calidad de préstamo, alquilado, contratado o suministrado por otra fuente, los cuales pasan por una etapa de aprobación de proveedores según el *Procedimiento de aseguramiento de los equipos y evaluación de proveedores PO-312* antes de ser puestos en marcha, la selección de los proveedores se hace conforme al *Procedimiento de adquisición de suministros y servicios PG-106*, Documentando en el *Formato de evaluación de proveedores FO-336*. Derivado que ningún instrumento o equipo utilizado en las actividades de inspección es desechable, cuando así aplique son verificados previo a su puesta en marcha o cuando sean devueltos si es que estaban en calidad de préstamo por el Laboratorio, y/o salen del control del Laboratorio por mantenimiento preventivo y/o correctivo o se realice una recalibración de estos, serán verificados antes y durante su uso. Los instrumentos críticos de medición

cuentan con su certificado de calibración. Los equipos que no afectan directamente los resultados de los análisis, se verifican mediante inspección visual y se mantiene la limpieza, solo requieren verificación o mantenimiento cuando las configuraciones particulares puedan incidir en los estudios y en los resultados. [17020:2012: 6.2.4, 6.2.6, 6.2.11, 6.2.13]

6.29. El Laboratorio de Balística Forense no realiza calibraciones y cuenta con patrones de medición de referencia calibrados y se utilizan únicamente para la verificación de los instrumentos antes de ser utilizados y para ningún otro fin. Los patrones de referencia se deben de calibrar a través de una entidad acreditada, bajo la norma ISO/IEC 17025, proporcionando trazabilidad a un patrón nacional o internacional de medición, cuando sea pertinente los equipos se someterán a comprobaciones internas y/o verificaciones periódicas para confirmar su trazabilidad, como se establece en el *Procedimiento de calibración, verificación y mantenimiento de equipos e instrumentos de medición PO-315*. Los métodos no normalizados, los métodos desarrollados por el Laboratorio y los métodos normalizados utilizados fuera del alcance previsto o modificados se validan para lograr el desempeño requerido. Cuando se hacen cambios significativos a un método validado, se incorpore tecnología y/o equipo crítico nuevo, se debe realizar una nueva validación del método. Los registros que se generen de cada método de validación realizada, permanecerán en el Laboratorio de balística. La estimación de la incertidumbre no influirá significativamente a la validez del resultado debido a que se cuenta con instrumentos y equipos calibrados, se realiza el redondeo de la incertidumbre expandida de acuerdo a lo establecido en el *Procedimiento de estimación de incertidumbre del cañón de escopeta PO-320*. [17020:2012: 6.2.8, 6.2.7, 6.2.9, 7.1.3]

6.30. El Laboratorio de Balística Forense emite resultados de tipo cuantitativo y cualitativo, por otra parte, se realizan mediciones para estimar la incertidumbre únicamente en casos concretos donde el valor resulta crítico para el laboratorio e interpretativo para el cliente; por tal razón la única medida de la que se obtendrá una incertidumbre y será reportada en el Dictamen es con respecto a la longitud del cañón de la escopeta mencionada en el *Procedimiento de Examinación PO-302* y *Procedimiento de estimación de incertidumbre del cañón de escopeta PO-320*, Cuando la incertidumbre de una medición sea muy amplia no se especificará en el dictamen ya que esa medición técnicamente no interfiere en el resultado por lo que se considera una opinión técnica. [17020:2012 7.4.2]

- 6.31. Los indicios almacenados en la bodega temporal con medidas de control de acceso según *Listado de llaves LO-301*, del Laboratorio de Balística se verifican al menos una vez al año por el encargado de seguridad, registrándose en la *Bitácora para resguardo temporal de indicios con medidas de seguridad BO-333*, con el fin de detectar y prevenir la pérdida, el deterioro y la contaminación y así mantener la integridad de la evidencia, en caso de encontrarlo, estos serán sometidos a un tratamiento de limpieza y seguidamente serán procesados y entregados a la autoridad solicitante, siguiendo el *Procedimiento para aseguramiento de la calidad PO-316* y el *Programa de riesgos pr-300*. [17020:2012: 6.2.12, 7.2.4]
- 6.32. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con un *Procedimiento de calibración, verificación y mantenimiento de equipos e instrumentos de medición PO-315* para tratar los equipos defectuosos o en mal estado, manejo de equipo defectuoso de Laboratorio, los cuales son retirados del servicio por segregación, y será marcado visiblemente con la *Etiqueta para fuera de servicio de instrumentos y equipo FO-300*, el perito examinador y el Responsable de la especialidad analizan las consecuencias de los defectos y se toman las acciones correctivas adecuadas, en caso de trabajo no conforme se seguirá el procedimiento *Identificación y acciones para eventualidades PG-110*. [17020:2012: 6.2.14]
- 6.33. Todos los equipos e instrumentos cuentan con la *Etiqueta para identificación de equipos FO-338* con la información correspondiente: Marca, modelo, número de serie, id, ubicación física y cuando aplique incluirá la información referida a la calibración y mantenimiento, incluso el software. [17020:2012: 6.2.15]
- 6.34. El Laboratorio de Balística Forense no requiere ni utiliza reactivos críticos ni preparados. El Laboratorio de Balística Forense no cuenta con material de referencia [17020:2012: 6.2.10]
- 6.35. El Laboratorio de Balística Forense realiza por sí mismo las actividades que se hacen por ministerio de ley y que están incluidas dentro del alcance del presente manual, por lo que no se realiza ningún tipo de subcontrataciones para ningún tipo de actividad/análisis/ensayo. [17020:2012: 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4]
- 6.36. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con los métodos y procedimientos definidos en los requisitos con respecto a su alcance (*Procedimiento para examinación PO-302*, *Procedimiento para*

identificación y comparación microscópica PO-303 y Procedimiento para el sistema IBIS PO-305), en lo que respecta a los análisis poco frecuentes se cuenta con procedimientos apropiados y estos están completamente documentados siguiendo el Procedimiento para análisis poco frecuentes PO-304, las solicitudes verbales solamente son admitidas cuando haya una solicitud de trabajo previa, si la solicitud planteada por la autoridad solicitante es inadecuada, se hará de conocimiento verbalmente a la autoridad solicitante, los acuerdos que se logren, se documentarán mediante el Formato de comunicación con la autoridad solicitante FO-310. [17020:2012: 7.1.1, 7.1.5]

6.37. El Laboratorio de Balística utiliza métodos y procedimientos técnicos adecuados y documentados, no normalizados y validados para todas las actividades de inspección dentro de sus alcances, todos los métodos y procedimientos técnicos son autorizados por el Director de Servicios Periciales antes de ser implementados, se tienen instructivos, formatos y manuales, los cuales se mantienen actualizados y disponibles. Las desviaciones a los métodos y procedimientos de inspección serán permitidas siempre y cuando no alteren el resultado, sean justificadas técnicamente, autorizadas por la autoridad solicitante, documentadas y finalmente revisadas por el Responsable del laboratorio. Las validaciones a los procedimientos técnicos establecidos por este laboratorio siguen lo establecido en los Procedimientos de Validación. El fin de lo anterior es garantizar la reproducibilidad, y repetibilidad del proceso, lo cual garantiza que distintas personas obtienen resultados compatibles y que son aptos para su uso. [17020:2012: 7.1.2, 7.1.4, 7.1.3]

6.38. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con un *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios PO-301* en el cual se asegura que el trabajo que se emprenda se encuentre dentro de su competencia técnica y que el Laboratorio cuente con los recursos adecuados para cumplir con los requisitos del contrato u órdenes de trabajo. [17020:2012: 7.1.5]

6.39. El Laboratorio de Balística Forense solamente recibirá información proporcionada por el cliente para realizar sus procesos de inspección y no recibirá información proporcionada por cualquier otra entidad que no sea el cliente, dependencia, institución, corporación o persona. Toda información, resultados, y demás datos resultantes de actividades de inspección, son confidenciales y resguardadas a través del *Procedimiento para la protección*

del almacenamiento y la transmisión electrónica y física de resultados PO-317. [17020:2012: 7.1.6]

6.40. El Laboratorio de Balística Forense documenta todas las observaciones, cálculos o datos obtenidos en el curso de las actividades de inspección y/o de análisis y son registrados de manera oportuna vía formatos correspondiente al ítem examinado para respaldar la información generada en el proceso de análisis. [17020:2012 7.1.7]

6.41. Se llevan a cabo verificaciones personalizadas a los peritos en materia de Balística asignados, el Responsable del Laboratorio de Balística Forense o el perito en balística asignado como revisor supervisan de manera técnica y administrativa los informes que el Perito en balística emita, se evalúa el desempeño, se realiza una revisión técnica y administrativa aplicando el *Formato para revisión técnica y administrativa FO-312*, según el *Procedimiento para revisión técnica y administrativa PO-319*, el cual se anexa al expediente del caso donde quedará registro de quién y cuándo realizó cada paso de la inspección. Cuando se utilicen abreviaturas técnicas en los registros estas serán claras y de fácil entendimiento, se encuentran documentadas en el *Glosario de términos balísticos y abreviaturas GO-300*. Dicho expediente de caso debe ser paginado indicando el número total de páginas y el final del documento, cada página deberá ser trazable al perito que realizó dicha inspección. El revisor técnico debe cumplir con los requisitos de competencia para las tareas de inspección que está revisando los cuales se especifican en su carta de autorización. Los cálculos y la transferencia de datos son objeto de las comprobaciones y verificaciones pertinentes por un supervisor autorizado, cuando se requiera la consulta de algún expediente de caso, por parte de algún tercero se dejará constancia de esto en la *Bitácora de consulta de casos BO-339*. [17020:2012 6.1.3, 7.1.8 Y 7.3.1]

6.42. El Laboratorio de Balística Forense dispone de instrucciones documentadas para llevar a cabo actividades de inspección o de análisis de manera segura a través del *Instructivo de manejo seguro de armas de fuego IO-301*, *procedimiento para aseguramiento de calidad PO-316*, *Instructivo para equipo de protección personal IO-308*, *Procedimiento para prueba de disparo controlado PO-318*.

Los elementos testigo obtenidos de prueba de disparo controlado, serán utilizados para propósitos de comparación y su manejo estará descrito en *Procedimiento para prueba de disparo controlado PO-318*.

Cualquier opinión oficial rendida por un perito en un informe o dictamen escrito o en un testimonio ante los tribunales correspondientes, tiene un sustento objetivo, profesional y con apego a la legalidad. Este trabajo debe estar debidamente documentado. En general, la documentación que sustenta las conclusiones o el trabajo realizado, es tal, que, en ausencia del (la) perito que practicó la inspección o estudio, otro (otra) perito competente es capaz de evaluar lo que se hizo, interpretar el informe o estudio y en su caso, validar las conclusiones. En las hojas de trabajo diligenciadas por el perito en balística del laboratorio comparativo, durante las actividades de inspección y/o de análisis que realiza el (la) perito revisor deja evidencia de la supervisión de las actividades, al colocar la firma, rubrica o iniciales de visto bueno en el registro. [17020:2012 7.1.9, 7.2.4, 7.3.1]

6.43. El Laboratorio de Balística Forense mantiene un sistema de registros que demuestra el cumplimiento eficaz de los procedimientos, instructivos y formatos que se realizan con motivo del análisis, los cuales cuentan con una trazabilidad y permite ser sujeto a una evaluación el trabajo realizado en el Laboratorio de Balística Forense se respalda por un informe o un dictamen, el cual permite identificar al inspector que realizó dicho trabajo, y la documentación generada se encuentra en el expediente del caso, dicho contenido del expediente se encuentra especificado en el Procedimiento para la protección del almacenamiento y la transmisión física y electrónica de resultados **PO-317**, en el expediente de caso se incluirán los resultados de examinación, observaciones, hallazgos y evidencia visual, siendo posible identificar a la persona autorizada que acepta y libera la inspección, cuando se rechaza algún resultado de inspección las razones serán registradas. [17020:2012 7.3.1, 7.4.1]

6.44. Todo informe o dictamen debe ser revisado, corregido si es el caso y aprobado por personal autorizado antes de su entrega a la autoridad solicitante mediante el *Formato para revisión técnica y administrativa FO-312*. [17020:2012 7.3.1]

6.45. El dictamen del Laboratorio de Balística Forense se verterá en el *Formato para dictamen FO-305*, se realizará de acuerdo al *instructivo para elaboración de dictamen IO-313*, y comprenderá la siguiente información: Identificación de la entidad emisora, una identificación única y su fecha de emisión, la fecha o fechas y lugar de análisis, la identificación del ítem (s) analizados, la firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el

personal autorizado, una declaración de conformidad cuando corresponda y los resultados del análisis. Toda información contenida en el dictamen debe ser comunicada de manera precisa, clara y correcta. El laboratorio de Balística forense no emite certificados de Inspección. [17020:2012 7.3.2, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4]

6.46. Las correcciones o adiciones a un informe o dictamen posteriores a su emisión, deben registrarse de acuerdo con los requisitos pertinentes del apartado 7.4 de ISO/IEC 17020:2012, un informe o dictamen modificado debe identificar el informe o dictamen que lo reemplazó adicionando al final del número de dictamen el código S-1, (Ejemplo: BF/XXXX/XXXX/S-1, donde S significa "sustituye", y el 1, 2, etc. es el número de veces sustituido), además de seguir lo estipulado en el *Instructivo para elaboración de dictamen IO-313*. [17020:2012 7.4.5]

6.47. Cualquier comunicación verbal entre el personal del laboratorio, para efectos de acuerdos, entrega de documentación o aclaraciones en las cuales por necesidad se tenga que firmar de enterado o recibido, se documentará en *Bitácora de comunicación verbal BO-337*.

6.48. Una vez terminados los análisis de los elementos de estudio sujetos a examen, estos serán entregados a la autoridad solicitante junto con el dictamen correspondiente, los documentos que se generen en esta etapa serán archivados en el expediente del caso cumpliendo con el *Formato de revisión técnica y administrativa FO-312*.

6.49. El personal del Laboratorio de Balística después de utilizar el material desechable de bioseguridad (guantes, y en caso de necesitar, cubre boca,) se desechan en el cesto de basura para dar cumplimiento a sus actividades de inspección y seguimiento al *Procedimiento para evitar la contaminación cruzada PO-314* e *Instructivo para uso de equipo de protección personal IO-308*. [17020:2012 7.1.2]

6.50. El personal del Laboratorio de Balística Forense tiene acceso a los documentos del Sistema de Gestión y a la información que es aplicable a sus responsabilidades. [17020:2012 8.2.5]

6.51. El Laboratorio de Balística Forense nombra a un miembro del personal quien además de sus funciones fungirá como supervisor de seguridad quien

realizará las verificaciones de seguridad siguiendo el *programa de seguridad pr-100* aplicable al Laboratorio.

6.52. El Laboratorio de Balística Forense participa en ensayos de aptitud (PT)/ comparaciones inter laboratorios por lo menos una vez al año.

6.53. Se identifica como incidencia aquella eventualidad de impacto menor cuando es mayor a ocho eventos, una vez superado este número se registra en el *Formato FG-123* según corresponde.

6.54. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con procedimientos e instructivos para asegurarse de que los ítems y muestras a verificar cuenten con una identificación única, así como darle el uso adecuado para evitar el deterioro o daño mientras estén bajo análisis, o resguardo. *Procedimiento de examinación PO-302, Instructivo para codificación o referencia IO-305, Instructivo para el manejo de elementos balísticos en laboratorio IO-312. [17020:2012 7.2.1, 7.2.4]*

6.55. El Laboratorio de Balística Forense cuenta con procedimientos adecuados que describen las medidas tomadas para asegurar los indicios en proceso que tienen que desatenderse de conformidad con el *Instructivo para el manejo de elementos balísticos en laboratorio IO-312. [17020:2012 7.2.4]*

6.56. Cuando se encuentre alguna inconsistencia entre los datos del indicio, cadena de custodia u otro oficio se deberá comunicar con la autoridad solicitante a través del *Formato de comunicación con la autoridad solicitante FO-310. [17020:2012 7.2.3]*

6.57. Cuando se trate de dictámenes relacionados con el método comparativo el laboratorio garantiza si es posible que estas son verificadas por un segundo perito antes de emitir su informe, o posteriormente a través de fotografías, según el *Procedimiento de examinación PO-303*, de existir un desacuerdo en las opiniones se procederá conforme al procedimiento *Identificación y acciones para eventualidades PG-110*.

6.58. Cuando en una actividad de Inspección, se solicite realizar una búsqueda en la base del Sistema IBIS TRAX-3D, se le informará a la autoridad solicitante en el dictamen, el grado de búsqueda realizada en dicha base de datos, y la actualización que presenta la base de datos, al momento de realizar la actividad y emitir el resultado. *[17020:2012 7.1.5]*

6.59. Con respecto a las Quejas y apelaciones, el laboratorio de Balística forense se apega a lo establecido en el Procedimiento de *Opiniones, quejas y sugerencias* **PG-112**, y al *Procedimiento de Identificación y acciones para eventualidades* **PG-110** [17020:2012 7.5, 7.6]

6.60. El laboratorio cuenta en físico con una colección de referencia de casquillos y balas, la cual se encuentra identificada inequívocamente y se encuentran documentadas sus entradas y datos específicos en **LO-305** *Colección de referencia*, que podrá ser utilizada para propósitos de comparación por el Responsable del Laboratorio y peritos en balística, de acuerdo a los casos previstos en el *Procedimiento de examinación* **PO-302**. Para su uso se deberá usar guantes, en caso de que alguno de los elementos de colección pierda sus propiedades éste deberá ser reemplazado en su totalidad y registrado como otra entrada al igual que cuando se incorpore una nueva muestra. La colección de referencia permanecerá en el área de análisis. [17020:2012 6.2.15]

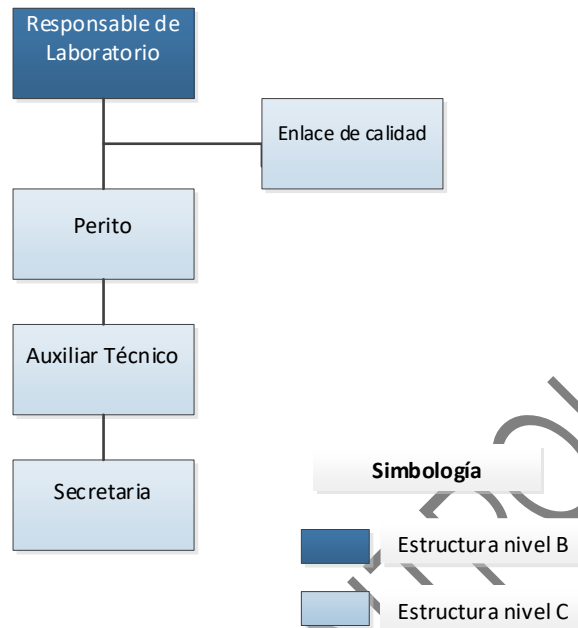
6.61. El laboratorio de Balística forense se apega a lo estipulado al *Manual del sistema de gestión de calidad* **MG-100**, con respecto a los requisitos relativos al Sistema de Gestión. [17020:2012 8.1]

6.62. Para el laboratorio, el término munición referido en el alcance, se refiere a casquillos, balas o fragmentos de bala y cartuchos organizados, es decir, cualquier producto derivado de un cartucho organizado.

7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD.

La estructura del Laboratorio de Balística Forense forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del estado de Baja California Sur, con domicilio en Avenida Luis Donaldo Colosio Murrieta esquina Álvarez Rico, Col. Emiliano Zapata, C.P. 23070, La Paz Baja California Sur, Teléfonos 01 (612) 20287 ext. 1068.

7.1. Organigrama de la especialidad



7.2. Perfiles y atribuciones de cargos

Los cargos que conforman al personal bajo autoridad del Responsable de Laboratorio de Balística Forense son los siguientes:

7.2.1. Perito en Balística Forense

PERFILES DE PUESTO	
NOMBRE DEL PUESTO	Perito en Balística Forense
ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	Laboratorio de Balística Forense
PUESTO DE SUPERIOR INMEDIATO	Responsable del Laboratorio de Balística Forense
PUESTO A CARGO	N/A
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">HORARIO:</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> HORARIO COMPLETO <input type="checkbox"/> TURNOS ESPECIALES </div>	

1. EDUCACIÓN	
GRADO EDUCATIVO	Preparatoria

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Balística Forense

ÁREAS DE CONOCIMIENTO O	-Conocimientos básicos y avanzados en Balística Forense y marcas de herramienta.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Balística Forense. - Habilidad en uso y manejo de armas de fuego. - Habilidad en uso y manejo de tecnologías de análisis y medición.
-------------------------	--	-----------------------	--

2. EXPERIENCIA

TIEMPO MÍNIMO EN CARGOS AFINES (ÁREAS DE CONOCIMIENTO O ESPECIALIDAD)	Dos años
--	----------

3. HABILIDADES

Leer, entender y poner en práctica los procedimientos del laboratorio de balística forense.

Aplicar el método técnico-científico en la investigación.

Análisis y síntesis de la información técnica-científica que le permita un dominio en la expresión oral y escrita, siendo claro y sin ambigüedades.

Habilidad para el manejo y manipulación de armas de fuego, elementos del orden balístico y cartuchos organizados.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Contribuir con bases técnicas-científicas el esclarecimiento de los hechos que son motivo de investigación coadyuvando en auxilio a las instituciones que procuran y administran justicia.

5. MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE ANÁLISIS Y MEDICIÓN

- | | |
|---|------------------------|
| - Testigos métricos. | - Sistema IBIS®. |
| - Cámara fotográfica. | - Computadora. |
| - Vernier electrónico. | - Dinamómetro. |
| - Balanza electrónica. | - Cronógrafo. |
| - Microscopio de comparación balística. | - Kit de trayectorias. |

6. OBJETIVO DEL PUESTO

Identificar y clasificar armas de fuego, cartuchos organizados, casquillos y balas, conocer los principios del estudio de micro comparación entre casquillo contra casquillo y balas contra balas para así determinar la procedencia de los mismos, valorar la importancia de la Balística Forense, en el esclarecimiento de un hecho en las que se utilicen armas de fuego, redactar Dictámenes y comparecer a juicios orales.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Cumplir con los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- Revisión y solicitud de cambios a formatos, instructivos, manuales y procedimientos técnicos del Laboratorio de Balística Forense.
- Utilizar equipos e instrumentos siguiendo los protocolos y procedimientos del Laboratorio de Balística Forense, uso de testigos métricos, cámaras fotográficas, vernier electrónico, balanza, microscopio de comparación, sistema IBIS, computadoras, escáner, material de referencia, material para individualizar y marcar ítems, referencias bibliográficas, papelería e insumos, impresoras, dinamómetro, cronógrafo, kit de trayectorias.
- Atender de manera oportuna los casos que le son asignados.
- Recepción y entrega de elementos balísticos conforme a los requisitos de cadena de custodia, cuando así aplique.
- Realizar examinación de armas de fuego y elementos balísticos tipo cartuchos, casquillos, balas y fragmentos de bala.
- Realizar pruebas de disparo controlado.
- Realizar estudio micro comparativo de elementos balísticos tipo cartuchos, casquillos, balas y fragmentos de bala.
- Ingresos al sistema IBIS de elementos balísticos tipo casquillos, balas y fragmentos de bala y análisis y comparación en base de datos.
- Elaboración de dictámenes o informes, formato de hojas de trabajo.
- Comparecer y acudir a juicios orales.
- Realizar revisión técnica y administrativa de casos.
- Participación y asistencia en la capacitación del personal de nuevo ingreso así como en la elaboración y actualización de protocolos.

7.2.2. Técnico en Balística Forense

PERFILES DE PUESTO	
NOMBRE DEL PUESTO	Técnico en Balística Forense
ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	Laboratorio de Balística Forense
PUESTO DE SUPERIOR INMEDIATO	Responsable de Laboratorio de Balística Forense
PUESTO A CARGO	N/A

HORARIO:

☒ HORARIO COMPLETO

☐ TURNOS ESPECIALES

1. EDUCACIÓN

GRADO EDUCATIVO		Preparatoria	
EDAD MÍNIMA		22 años	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	- Conocimientos básicos y avanzados en Balística Forense y marcas de herramienta.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Balística Forense. - Conocimiento básico de manejo de armas de fuego. - Habilidad en uso y manejo de tecnologías de análisis y medición

2. EXPERIENCIA

TIEMPO MÍNIMO EN CARGOS AFINES (ÁREAS DE CONOCIMIENTO O ESPECIALIDAD)	Un año
--	--------

3. HABILIDADES

- Leer, entender y poner en práctica los procedimientos en las áreas de recepción de indicios, de análisis de indicios así como sus procedimientos del laboratorio de balística forense.
- Aplicar el método técnico-científico en la investigación.
- Contar con habilidades de análisis y síntesis de la información técnica-científica que le permita un dominio en la expresión oral y escrita, siendo claro y sin ambigüedades.
- Habilidad para la identificación de armas de fuego, elementos del orden balístico y cartuchos organizados.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Documentación de identificación técnica, elaboración de dictámenes, resultado de los estudios derivados de los protocolos y procedimientos del laboratorio de balística forense que permiten establecer confiablemente un sustento técnico-científico.

5. MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE ANÁLISIS Y MEDICIÓN

- Testigos métricos.
- Cámara fotográfica.
- Vernier electrónico.
- Balanza electrónica.
- Microscopio de comparación balística.
- Sistema IBIS®.
- Computadora

6. OBJETIVO DEL PUESTO

Identificar y clasificar armas de fuego, cartuchos organizados, casquillos y balas, redactar Dictámenes y comparecer a juicios orales.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Cumplir con los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- Revisión y solicitud de cambios a formatos, instructivos, manuales y procedimientos técnicos del Laboratorio de Balística Forense.
- Utilice equipos e instrumentos siguiendo los protocolos y procedimientos del Laboratorio de Balística Forense, uso de testigos métricos, cámaras fotográficas, vernier electrónico, balanza, microscopio de comparación, sistema IBIS, computadoras, escáner, material de referencia, material para individualizar y marcar ítems, referencias bibliográficas, papelería e insumos, impresoras, dinamómetro, cronógrafo, kit de trayectorias.
- Recepción de no más de cinco de elementos balísticos y entrega conforme a los requisitos de cadena de custodia, cuando así aplique.
- Realizar examinación de elementos balísticos tipo cartuchos, casquillos, balas y fragmentos de bala.
- Realizar estudio micro comparativo de elementos balísticos tipo cartuchos, casquillos, balas y fragmentos de bala.
- Ingresos al sistema IBIS de elementos balísticos tipo casquillos, balas y fragmentos de bala y análisis y comparación en base de datos.
- Elaboración de dictámenes o informes, formato de hojas de trabajo.
- Comparecer y acudir a juicios orales.
- Participación y asistencia en la elaboración y actualización de protocolos.

7.2.3. Personal administrativo

PERFILES DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO	Personal administrativo
-------------------	-------------------------

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Balística Forense

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	Laboratorio de Balística Forense
PUESTO DE SUPERIOR INMEDIATO	Responsable de Laboratorio de Balística Forense
PUESTO A CARGO	N/A
<p style="text-align: center;">HORARIO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> HORARIO COMPLETO <input type="checkbox"/> TURNOS ESPECIALES </p>	

1. EDUCACIÓN			
GRADO EDUCATIVO		Preparatoria	
EDAD MÍNIMA		22 años	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	Conocimientos de manejo de computadoras, documentación y archivo.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	

2. EXPERIENCIA	
TIEMPO MÍNIMO EN CARGOS AFINES (ÁREAS DE CONOCIMIENTO O ESPECIALIDAD)	Dos años

3. HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración, registro, manejo y archivo físico de documentos administrativos. - Elaboración y administración de estadísticas y manejo de datos.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir con la parte administrativa y archivo físico de documentos del laboratorio de balística forense. - Elaboración de documentos administrativos, estadísticas, control de archivos.

5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA

-Computadoras
-Impresora, fotocopidora
-Escáner

6. OBJETIVO DEL PUESTO

- Fortalecer en el aspecto administrativo conforme al sistema de gestión de calidad por el laboratorio de balística forense.
- Fortalecer la emisión de documentos administrativos del laboratorio de balística.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Elaboración de documentos administrativos del laboratorio de balística
- Elaboración de estadísticas del laboratorio de balística.
- Control y manejo de expedientes de casos.

8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD

El Laboratorio de Balística Forense lleva a cabo sus operaciones de acuerdo con los procedimientos, formatos, bitácoras e instructivos. A continuación, se enlistan los procedimientos con codificación y una breve descripción de cada uno.

8.1. Guía de procedimientos del Laboratorio de Balística Forense

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS		
LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE		
CÓDIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PO-301	Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios	Contiene los requisitos técnicos de las solicitudes
PO-302	Procedimiento para examinación	Trata del análisis de indicios, identificación técnica
PO-303	Procedimiento para identificación y comparación microscópica	Trata sobre la identificación de marcas de herramienta y su comparación
PO-304	Procedimiento para análisis poco frecuentes	Trata sobre análisis que no se realizan al menos uno en seis meses
PO-305	Procedimiento para el sistema IBIS	Trata sobre lineamientos de captura y comparación de base de datos
PO-307	Procedimiento de validación de casquillos	Trata que el método es efectivo para analizar casquillos
PO-308	Procedimiento para validación de armas de fuego	Trata que el método es efectivo para analizar armas de fuego
PO-309	Procedimiento de validación de balas	Trata que el método es efectivo para analizar balas
PO-310	Procedimiento de validación de cartuchos	Trata que el método es efectivo para analizar cartuchos
PO-311	Procedimiento de validación de microscopio	Trata que el método es efectivo para analizar y comparar marcas de herramienta
PO-312	Procedimiento de aseguramiento de los equipos e instrumentos	Asegura el suministro,

		condiciones e integridad de los equipos e instrumentos
PO-313	Procedimiento de patrones de referencia	Garantiza el adecuado resguardo de los sistemas de medidas
PO-314	Procedimiento para evitar la contaminación cruzada	Manejo adecuado de los elementos balísticos para obtener resultados confiables
PO-315	Procedimiento de calibración, verificación y mantenimiento de equipos e instrumentos	Trata sobre requisitos de calibración, verificación y mantenimientos de equipos de medidas
PO-316	Procedimiento para aseguramiento de la calidad	Asegura la competencia técnica del personal y la calidad de los resultados
PO-317	Procedimiento para la protección del almacenamiento y la transmisión electrónica y física de resultados	Asegurar la protección del almacenamiento de la información y la transmisión electrónica y física de resultados
PO-318	Procedimiento para prueba de disparo controlado	Verificar el funcionamiento del arma de fuego y obtener elementos testigo para propósitos de comparación
PO-319	Procedimiento para revisión técnica y administrativa	Verifica que las opiniones emitidas y el expediente del caso cumpla con los requisitos de salida

PO-320	Procedimiento de estimación de incertidumbre del cañón de escopeta	Trata sobre la medición del cañón de escopeta para la estimación de la incertidumbre
--------	--	--

9. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE

9.1. Catálogo o listado de servicios

ÁREA O ESPECIALIDAD	SERVICIOS
LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE (PRUEBAS DENTRO DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN)	Identificación técnica del ÍTEM ____.
	Determinación de funcionalidad, prueba de disparo controlado del arma de fuego ÍTEM ____, obtención de elementos testigo para propósitos de comparación.
	Comparación física de CASQUILLOS / BALAS / FRAGMENTO DE BALAS.
	IBIS®, rastreo de elementos balísticos en base de datos (testigo / problema).
LABORATORIO DE BALÍSTICA FORENSE (PRUEBAS FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN)	Identificación técnica del ÍTEM ____, y si corresponde o no a un arma de fuego.
	Prueba de resistencia balística a chalecos antibalas / cascos antibalas.
	Materialización de trayectorias tendiente a establecer la posición desde donde se efectuaron los disparos.

9.2. Descripción de actividades de la especialidad.

9.2.1. Solicitud

9.2.1.1. La solicitud del servicio pericial de examen de indicios / elementos de acuerdo al alcance del Laboratorio se recibe por comunicación escrita / en digital (oficio o solicitud de análisis), para que reciban la evidencia e inicien con su examen a la brevedad posible. ver *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de Indicios PO-301* y el formato para *Recepción técnica de solicitud de análisis de Indicios FO-301*.

9.2.1.2. Solicitud de exámenes urgentes.

9.2.1.3. En determinadas circunstancias extremas, se le dará prioridad a las solicitudes que presenten personas detenidas o casos definidos por la autoridad solicitante como prioritarios. En tales casos, la solicitud deberá manifestar expresamente este hecho, y será registrado en el formato para *Recepción técnica de solicitud de análisis de Indicios FO-301*.

9.2.1.4. En caso de que las solicitudes urgentes no puedan ser cumplidas, deberá existir comunicación con la autoridad solicitante para llegar a un acuerdo sobre el plazo para el cumplimiento de la solicitud, a través del *Formato para comunicación con la autoridad solicitante FO-310*.

9.2.1.5. De igual manera cuando se presenten o se soliciten exámenes múltiples, o con múltiples ítems para examen, se debe considerar un lapso suficiente de tiempo para el cumplimiento de ese tipo de solicitudes, previo acuerdo con la autoridad solicitante.

9.2.1.6. Para los casos en que no se presente un elemento balístico necesario para cumplir con una solicitud de comparación, el Laboratorio de Balística deberá contactar al solicitante de examen urgente. El solicitante tendrá tres días hábiles para proporcionar las referencias requeridas o una explicación razonable de por qué la referencia no está disponible inmediatamente. Si los elementos requeridos o la explicación no son recibidos dentro de tres días, la intervención no se acelerará y el solicitante será notificado.

9.2.2. Recepción de evidencia

9.2.2.1. La recepción de indicios se realiza dentro del horario laborable del Laboratorio (lunes a viernes de 8:00 a 22:00 horas), en caso de que se tenga personas detenidas o caso relevante se podrá realizar la recepción de indicios fuera del horario establecido.

- 9.2.2.2. Al recibir evidencia el examinador en Balística deberá realizar una revisión de las evidencias que recibe y documentación, acorde al *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios PO-301*
- 9.2.2.3. El Laboratorio de Balística acepta indicios y/o evidencia basada en los siguientes criterios:
- 9.2.2.4. La evidencia se ha obtenido como resultado de una investigación criminal oficial.
- 9.2.2.5. La evidencia no ha sido previamente examinada por otro experto u otro laboratorio independiente, a menos que se haya solicitado y recibido una autorización del Director de Servicios Periciales. (Por ejemplo, armas de fuego previamente examinadas por laboratorios de la Fiscalía General de la República o este laboratorio). En caso de que el perito se percate que el indicio ha sido tratado por un tercero antes de su intervención, este dejará constancia en el apartado de observaciones en la hoja de trabajo y cadena de custodia. Los exámenes realizados por otro laboratorio de la Dirección de Servicios Periciales para la detección de evidencia en traza adherida u otro tipo de evidencia, no se consideran en estos casos, por ejemplo, que se haya realizado un rastreo de indicios lofoscópicos y/o trazas biológicas. [17020:2012 7.2.2]
- 9.2.2.6. La autoridad solicitante reconoce y aprueba el uso del personal del Laboratorio de Balística de la forma más apropiada y la aplicación de los métodos actualizados y autorizados.
- 9.2.2.7. El laboratorio de balística no limita la cantidad de evidencia remitida por intervención, o por remisión, siempre y cuando la evidencia remitida se encuentre en los alcances técnico-científicos del laboratorio y cumpla con los criterios establecidos en el *Manual del Sistema de Gestión de Calidad MG-100*, *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios PO-301*, y el presente documento. Por ninguna circunstancia se aceptarán objetos o indicios no balísticos.
- 9.2.2.8. Para examen de armas de fuego en donde la autoridad solicitante solo requiere que se analice una técnica o método específico, deberá requerirlo de tal modo, así mismo, para armas de fuego de corporaciones policiales, en donde se solicita prueba de disparo e ingreso al sistema IBIS únicamente para su registro, deberá solicitarlo de esa manera.

- Cuando los indicios una vez recibidos, no sean de índole Balístico, se realiza el informe correspondiente.
- La evidencia no ha sido correctamente embalada o preservada antes de su remisión;
- Se observe contaminación, alteración y/o deterioro;
- Las intervenciones en que se requiera un elemento de referencia en particular para la comparación y éste no se presente, no serán aceptadas por el laboratorio.
- Se observen inconsistencias de cualquier tipo entre la etiqueta, cadena de custodia (cuando aplique) u oficio de solicitud y/o el contenido mismo, siempre y cuando no puedan ser subsanables en el momento.
- Para exámenes de armas de fuego:
 - I. Con objetos en el interior del cañón.
 - II. En caso de revólveres, que contengan cartuchos/casquillos en la recámara (alveolo). Para pistolas y otras armas de fuego que utilizan algún abastecedor (cargador), que este se localice insertado en el arma o que estén abastecidas.
- Cuando un arma de fuego sea remitida al Laboratorio de Balística, será inspeccionada para verificar que esta descargada y segura.
- Para elementos (casquillos, balas, cartuchos, proyectiles y/o componentes disparados).
 - I. Cartuchos, casquillos o balas con marcas adicionales, colóquelos en embalajes individuales y coloque todos los datos de identificación necesarios en el exterior de los embalajes. Este proceso previene el daño accidental de las superficies importantes de las balas y / o casquillos, así como la destrucción accidental de la evidencia en traza.
 - II. Con evidencia traza.

9.2.2.9. Para Ingreso al Sistema IBIS.

- El sistema IBIS del laboratorio cuenta con una (1) estación BRASSTRAX por lo que se aceptan casquillos percutidos por armas de fuego para su ingreso y l una (1) estación

BULLETRAX por lo que se aceptan balas disparadas por armas de fuego, las estaciones no son capaces de adquirir proyectiles disparados por otro tipo de artefactos distintos a armas de fuego de calibres standard.

9.2.2.10. El embalaje de indicios y/o evidencias:

- Es responsabilidad del Laboratorio de Balística asegurar, en la medida en que sea razonable y posible, que la evidencia no sufra cambios perjudiciales mientras está en su posesión.
- Cuando un solicitante haga entrega de evidencia mal embalada o en un contenedor en el cual la evidencia puede correr el riesgo de deterioro, se le solicitará que embale nuevamente la evidencia antes de su recepción.
- Embale y selle cada artículo individualmente según sea apropiado para el tipo de evidencia. No use bolsas de plástico para evidencia húmeda o ensangrentada.
- Las armas de fuego deben embalarsen individualmente para su entrega en cajas de cartón o soportes cuando de origen presenten un embalaje tal como lo es sobre manila o bolsas de plástico.

9.2.2.11. El sellado de evidencia:

- Toda evidencia que sea remita para análisis al Laboratorio de Balística deberá estar sellada. Los únicos sellos que serán aceptados son:
 - I. Cinta plástica como diurex o cinta canela (no de papel como el masking tape).
 - II. Paquetes sellados por calor.
 - III. Paquetes con sellos a prueba de manipulación (keep safe, anti tamper seal, etc.).

NOTA: Un embalaje de evidencia se considera sellado sólo si de su contenido no se puede extraer el objeto a menos que el acceso resulte en un daño o alteración evidente del sello. Sellos de grapas o cierre con cremallera tipo ziploc no se consideran sellos adecuados.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Balística Forense

- Todos los sellos deberán ser rubricados por la persona que embala o coloca el sello en el empaque general.
- En el caso de usar cinta, las iniciales deben estar sobre la cinta, debajo de la cinta (si la cinta está despejada), o parcialmente en la cinta y extendiéndose sobre la superficie del paquete.
- Para el uso de sellos auto adheribles contra alteraciones (anti tamper, keep safe), las iniciales deben estar en el sello. Para los envases termo sellados, las iniciales deben estar lo más cerca posible del sello.
- Si no es práctico empaquetar una pieza en un contenedor, el oficial o perito que presenta esa evidencia debe adjuntar firmemente una etiqueta a la evidencia y colocar su nombre en la etiqueta.
- Todos los contenedores / envases de evidencia deben estar sellados en la medida en que no se pueda añadir ni retirar nada del contenedor/ envase.

9.2.2.12. Verifique que el registro de Cadena de Custodia (cuando aplique) esté requisitado de acuerdo al *Procedimiento para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios PO-301*.

9.2.2.13. Para efectos de análisis toda la evidencia remitida al Laboratorio de Balística debe ir acompañada de una solicitud de análisis u oficio de solicitud o solicitada en físico o digital a mesa de control.

9.2.2.14. No permita que los formatos de solicitud de análisis, empaques de evidencia u otras intervenciones transportadas, se contaminen con evidencia biológica u otra evidencia potencialmente peligrosa.

9.2.2.15. Cualquier formato de solicitud de análisis / remisión de evidencia, deberá contener al menos la siguiente información:

- Solicitante (Cargo, Nombre, Firma, sello oficial).

- Número de referencia. (Averiguación Previa, Carpeta de investigación, NUC, Expediente, Número de oficio).
- Examen solicitado.

9.3. Muestreo.

- 9.3.1. El laboratorio No realiza muestreo probabilístico en sus actividades de inspección.
- 9.3.2. A excepción del Responsable del Laboratorio de Balística Forense, el personal del Laboratorio de Balística no está autorizado para desplazarse a recibir evidencia fuera de las instalaciones de la Dirección de Servicios Periciales.
- 9.3.3. Intervenciones que se encuentran dentro del alcance técnico-científico del laboratorio de balística, mismos que se enlistan de manera enunciativa y no limitativa.
- 9.3.4. Intervenciones en que se remite una o más armas de fuego (sin casquillos, tacos, postas/perdigones y/o balas).
 - a. Examen de una o más armas de fuego/ o dispositivos.
 - b. Ingreso al sistema IBIS® Brasstrax y Bullettrax para búsqueda de coincidencias en el sistema Matchpoint®, de los elementos obtenidos de las pruebas de disparo.
- 9.3.5. Intervenciones en que se remiten una o más balas y/o fragmentos de bala (sin armas relacionadas).
 - 9.3.5.1. Examen de una o más balas/fragmentos de bala.
 - 9.3.5.2. Examen de Características Generales de Rayado (GRC).
 - 9.3.5.3. Exámenes de postas/perdigones o derivados.
 - 9.3.5.4. Exámenes de componentes de cartucho de postas/perdigones o derivados (tacos, powerpiston, tapas, etc.).
 - 9.3.5.5. Exámenes de micro comparación (solo aplica en casos en que se remitan dos o más elementos con las mismas características de clase).
- 9.3.6. Intervenciones en que se remiten uno a más casquillos (sin armas relacionadas).
 - 9.3.6.1. Examen de uno o más casquillos.
 - 9.3.6.2. Examen de Características Generales de Rayado (GRC).
 - 9.3.6.3. Ingreso al sistema IBIS® Brasstrax y Bullettrax y búsqueda de coincidencias en el sistema IBIS/Matchpoint®.

- 9.3.6.4. Exámenes de micro comparación (solo aplica en casos en que se remitan dos o más elementos con las mismas características de clase).
- 9.3.7. Intervenciones en los que se remite una o más armas de fuego, con una o más balas, postas/perdigones, proyectiles, componentes de cartucho de postas/perdigones, casquillos, cartuchos, fragmentos, cartuchos de postas/perdigones disparados y no disparado, tacos, powerpiston, en cualquiera de sus combinaciones.
- 9.3.7.1. Se realizarán los exámenes correspondientes a una o más armas (de fuego/otro tipo).
- 9.3.7.2. Adicionalmente se realizarán los exámenes correspondientes a los elementos relacionados con armas de fuego (casquillos, cartuchos, balas, posta/perdigones, componentes etc., según corresponda).
- 9.3.7.3. Se realizarán pruebas de disparo controlado del arma (s).
- 9.3.7.4. Se realizan exámenes de micro comparación entre los elementos obtenidos de las pruebas de disparo controlado del arma (s) y el (los) elemento (s) indicio / problema, solo en caso de que cualquiera de los elementos sea o pudiera ser compatible en cuanto a sus características de clase con la (s) arma (s) remitida (s).
- 9.3.7.5. Todos los exámenes que se encuentren dentro del alcance técnico-científico del Laboratorio de Balística y se consideren pertinentes según el caso.
- 9.4. Intervenciones que se encuentran dentro del alcance técnico-científico del laboratorio de balística, pero fuera del alcance para la acreditación, mismos que se enlistan de manera enunciativa y no limitativa.
- 9.4.1. Reducción de pólvora de Cartucho (s). Establecer la identificación técnica del dispositivo / arma de aire comprimido / arma de acción neumática / arma de fulminante y munición / réplica de arma corta o arma larga y si corresponde o no a un arma de fuego, así como los elementos balísticos resultantes de un disparo de estos dispositivos.
- 9.4.2. Realizar prueba de resistencia balística a chalecos antibalas / cascos antibalas.
- 9.4.3. Estudio de materialización de trayectorias tendiente a establecer la posición desde donde se efectuaron los disparos.

9.5. Intervenciones que se encuentran fuera del alcance técnico-científico del Laboratorio de Balística, mismos que se enlistan de manera enunciativa y no limitativa.

9.5.1. Determinación de distancias de disparo.

9.5.2. Revenido de matrículas y/o marcas de identificación de armas de fuego y/o partes de estas.

9.5.3. Exámenes de herramientas y/o marcas de herramientas.

9.5.4. Determinación de velocidad de salida de proyectiles.

9.5.5. Patrones de eyección de casquillos.

9.5.6. Examen de funcionamiento y presión del disparador.

9.6. En caso de que un procedimiento sufra algún tipo de modificación crítica, o se implemente un nuevo procedimiento dentro del alcance de la acreditación, éste será validado antes de su implementación en casos.

9.7. El Laboratorio evalúa el número de exámenes realizados semestralmente para determinar los análisis poco frecuentes, dicha evaluación se realiza a través del *Procedimiento para análisis poco frecuentes PO-304*, y siendo documentados en el *Bitácora para registro de análisis poco frecuentes BO-331*.

9.8. El Laboratorio considera un examen poco frecuente aquel que se realiza una vez o no se realiza cada 6 seis meses, para lo cual el Laboratorio evaluará las solicitudes, semestralmente para determinar si existe algún tipo de actividad poco frecuente.

9.9. Requisitos mínimos para aceptar Solicitudes de Servicios.

9.9.1. Que cumpla con los requerimientos establecidos en el *Formato para recepción técnica de solicitud de análisis de indicios FO-301*.

- Identificación de la entidad emisora
- Una identificación única y su fecha de emisión
- La identificación del ítem (s) y solicitud de análisis y:
- La firma de la autoridad solicitante.

9.10. Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, Informe o Requerimiento.

9.10.1 Que los resultados cumplan con lo solicitado por la autoridad

9.10.2 Que se realicen los análisis en todas sus etapas.

- Identificación de la entidad emisora
- Una identificación única y su fecha de emisión, la fecha o fechas y lugar de análisis

- La identificación del ítem (s) analizados,
- La firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el personal autorizado y;
- Los resultados del análisis

9.11. Diagrama de flujo del proceso dentro del Laboratorio de Balística Forense

Dentro de este diagrama se describe el flujo del proceso de las actividades que se llevan a cabo dentro del Laboratorio de Balística Forense, desde la entrada de un indicio hasta la salida del Dictamen, Informe o Requerimiento. Véase punto 13 Anexos de este manual.

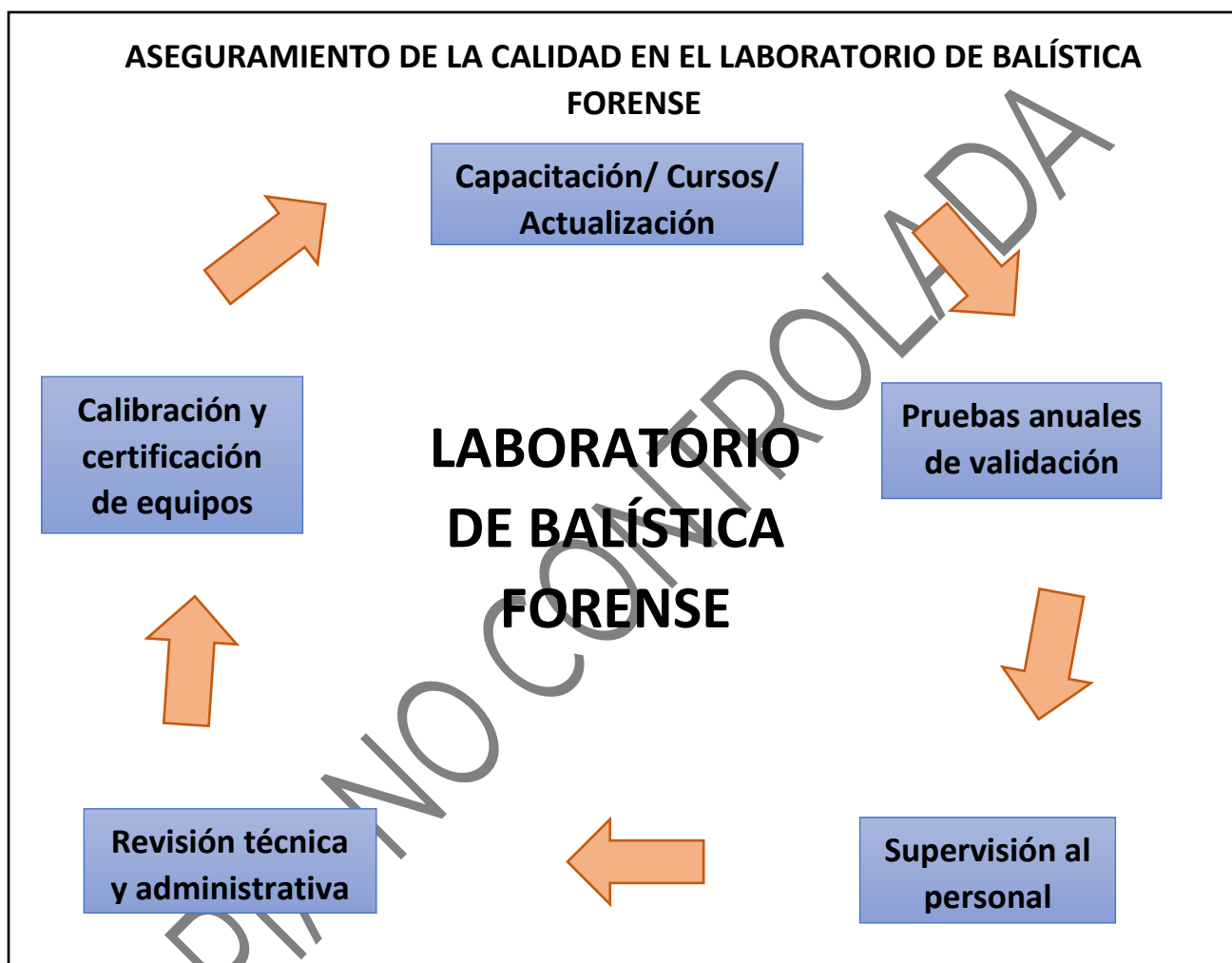
10. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

10.1. El Laboratorio cuenta con el *Procedimiento para aseguramiento de la calidad PO-316* para monitorear la validez de los análisis realizados, entre los cuales se consideran:

- Aplicación de pruebas de proficiencia.
- Aplicación de pruebas de competencia.
- Revisiones técnicas y administrativas.
- Revisión IN SITU/Evaluación de desempeño.
- Monitoreo del perito en audiencias de juicio.
- Auditorías internas y/o externas.
- Pruebas de control

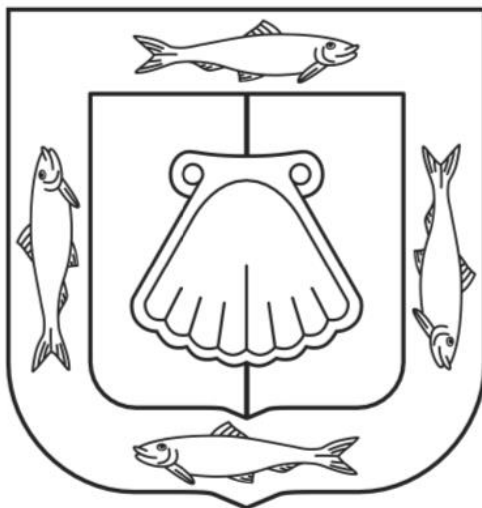
10.2. Todos los datos resultantes de la implementación de los procedimientos de calidad descritos anteriormente son registrados de tal manera que se pueden detectar tendencias y cuando sea necesario se implementará el procedimiento *Identificación y acciones para eventualidades PO-110* para identificar trabajo no conforme, determinar la causa raíz y aplicar las acciones correctivas correspondientes.

11. Diagrama de la Mejora Continua.



12. Documentos asociados.

12.1. Control de revisiones *FG-165*



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

MANUAL OPERATIVO DEL LABORATORIO DE QUIMICA FORENSE

MO-400

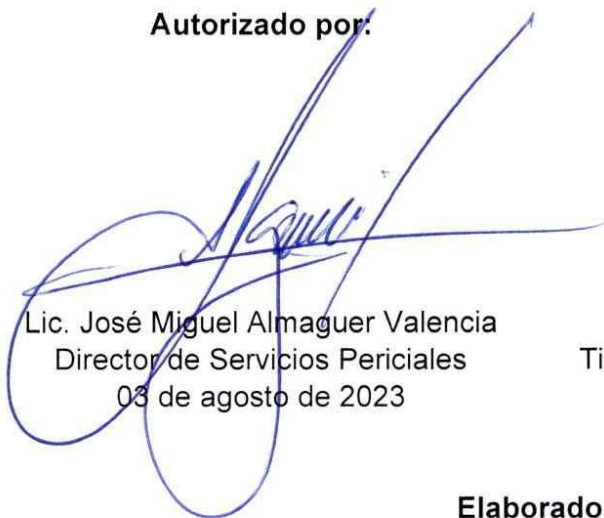
**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Laboratorio de Química Forense**

Aprobado por:



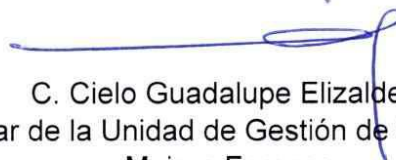
Lic. Daniel De la Rosa Anaya
Procurador General de Justicia del
Estado de Baja California Sur

Autorizado por:



Lic. José Miguel Almaguer Valencia
Director de Servicios Periciales
03 de agosto de 2023

Revisado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de la Unidad de Gestión de Calidad
y Mejora Forense
03 de agosto de 2023

Elaborado por:



Q.F.B. María de Jesús Bejarano Uzeta
Titular de Laboratorio de Química Forense
03 de agosto de 2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVO DEL MANUAL	4
3. ALCANCES	5
4. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	6
5. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD	6
6. POLÍTICAS	6
7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD	14
a. Organigrama de la especialidad	14
b. Perfiles y atribuciones de cargos.....	14
8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD	21
a. Descripción de actividades de la especialidad	21
b. Listado de los documentos operativos del Laboratorio de Química Forense	22
9. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE.....	24
9.1 Catálogo o listado de servicios.....	24
9.2 Requisitos para solicitar la intervención del Laboratorio de Química Forense.	25
9.3 Requisitos mínimos para la emisión de un Dictamen, Informe o Requerimiento.....	26
10. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	28
10.1 Diagrama Modelo de Mejora Continua.....	28

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la calidad y el cambio hacia la mejora continua es una prioridad del Laboratorio de Química Forense, consciente de su compromiso con la calidad y su contribución a las ciencias forenses, se compromete a aplicar un sistema de gestión de calidad para ofrecer la mejor calidad al agente solicitante optimizando los recursos, atendiendo sus necesidades y de la comunidad. Para lograrlo se utilizan los lineamientos metodológicos y normativos en el diseño de un sistema de gestión de calidad cuya estructura documental se realiza de acuerdo a la infraestructura y organización del laboratorio, por lo cual se otorga una guía para dar a conocer la estructura de trabajo del Laboratorio de Química Forense, políticas de calidad, responsabilidades del personal, lineamientos para la capacitación y mejora continua, sistemas de registro y control, programas de mantenimiento, calibración, y verificación de instrumentos que norman la operación técnica cumpliendo con los requisitos de la norma **ISO/IEC 17025:2017**; armonizado con la importancia que ha adquirido con el paso del tiempo la Química Analítica en la investigación criminalística proveniente de su estrecha relación con estudios periciales de otro tipo, siempre presente cuando hay necesidad de conocer la naturaleza intrínseca de cualquier sustancia o elemento, y más aún cuando sirve para auxiliar en la investigación científica de los delitos, en base a la capacidad de medir con precisión y coherencia gracias a la facilidad aportada por la tecnología con que se cuenta en el Laboratorio de Química Forense, que permite dar fiabilidad, veracidad y calidad a las investigaciones forenses a favor de la Justicia.

2. OBJETIVO DEL MANUAL

El Manual Operativo de Calidad es un documento que se desprende del Manual de Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense implementado en la Dirección de Servicios Periciales, que tiene por objeto el aseguramiento de la calidad en el Laboratorio de Química Forense y en él se describen las disposiciones generales para asegurar la calidad en sus servicios, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y para, a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del Sistema, así como la satisfacción del agente solicitante. Para ello toma como referencia las normas internacionales ISO/IEC 17025:2017.

Atender la solicitud del Ministerio Público, Agente de Investigación y cualquier autoridad solicitante, cumpliendo los requisitos legales y reglamentarios, manteniendo y asegurando la integridad del indicio durante su permanencia en el Laboratorio de Química Forense, n apego a las Leyes Constitucionales.

Trabajar de manera sistemática con las especialidades forenses que integran a la institución durante los procesos de investigación. **[MG-100: 8.5.2]**

3. ALCANCES

3.1 Manual Operativo

Es aplicable para el Personal del Laboratorio de Química Forense, permitiendo garantizar el cumplimiento de su actividad de acuerdo con normativas internacionales, asegurando similitud en los procedimientos, dando confianza a los procesos penales, haciéndose extensivos a los usuarios que por diversas disposiciones y mecanismos de colaboración se les presta el servicio; como son los Juzgados de Distrito y las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal.

3.2 Alcance de la Acreditación [17025:2017:5.3]

El Laboratorio de Química Forense, tiene como alcance para laboratorios de ensayo Tipo C, misma que se realiza en las instalaciones permanentes de este Laboratorio, de conformidad con la Norma ISO/IEC 17025:2017, siendo el alcance que a continuación de describe:

DISCIPLINA	Componente/Parámetro	ÍTEMS ANALIZADOS	EQUIPOS/TECNOLOGÍA CLAVE
NARCÓTICOS	Determinación cualitativa	Sólido y Botánico	Examen macroscópico (Visual), Examen microscópico, Desarrollo de color, Espectroscopia de Infrarrojo, Cromatografía de Gases, Espectrometría de masas
	Medida de masa	Sólido y Botánico	Balanza.

3.3 Plan a 4 años del Alcance del Laboratorio de Química Forense

Ensayos de aptitud			
AÑO 2023	Requerimiento: 1 por categoría principal	<ul style="list-style-type: none"> Narcóticos 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetales (Mariguana)
AÑO 2024	Requerimiento: 1 por categoría principal	<ul style="list-style-type: none"> Narcóticos 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetales (Mariguana)
AÑO 2025	Requerimiento: 1 por categoría principal	<ul style="list-style-type: none"> Narcóticos 	<ul style="list-style-type: none"> Polvo
AÑO 2026	Requerimos 1 por categoría principal	<ul style="list-style-type: none"> Narcóticos 	<ul style="list-style-type: none"> Polvo

4. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un Laboratorio Forense de la Dirección de Servicios Periciales, que brinde con certeza científica y de calidad mediante la elaboración de dictámenes especializados en materia de Química, siendo auxiliar en la investigación y administración de la justicia con equilibrio a los Derechos Humanos.

5. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un laboratorio que proporcione servicios especializados de calidad con personal certificado soportado en procesos estandarizados y definidos, basados en estándares internacionales de calidad, investigación científica, competencia técnica forense y humana, consolidando la confianza, seguridad y credibilidad entre nuestros usuarios y de la Sociedad Sudcaliforniana.

6. POLÍTICAS

IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

6.1 El personal del Laboratorio de Química Forense, sigue y aplica en el desempeño de sus funciones, las políticas establecidas en el *Manual del Sistema de Gestión de Calidad MG-100* y sus Procedimientos, Guías y Formatos; así como la Normatividad interna y externa. El laboratorio tiene disponible el personal, las instalaciones, el equipo, los sistemas y los servicios de soporte, necesarios para llevar a cabo sus actividades. **[17025:2017:6.1]**

6.2 El personal del Laboratorio de Química Forense, sigue y aplica en el desempeño de sus prácticas profesionales, las políticas establecidas en este *Manual Operativo de Química Forense* **MO-400** y sus Procedimientos Técnicos, Guías, Instructivos y Formatos.

6.3 El personal del Laboratorio de Química Forense está comprometido a mantener las buenas prácticas profesionales: la confidencialidad, imparcialidad mediante el respeto al *Código de Ética* **CG-100** y firmando carta de confidencialidad, con la calidad de sus ensayos: precisión, exactitud, confiabilidad e integridad de nuestros resultados, durante el servicio al agente solicitante con dictámenes con calidad, así como en los testimonios rendidos en corte **[17025:2017:6.2.1]**.

6.4 El laboratorio identifica los riesgos a la imparcialidad de forma continua empleando el *Procedimiento Identificación y acciones para eventualidades* **PG-110**, siendo las fuentes de información comunicación directa del y para con el perito posibles conflictos de interés y amenazas a la imparcialidad. **[17025:2017:4.1.4, 4.1.5]**

6.5 El laboratorio de Química Forense forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia en el estado de Baja California Sur, su posición dentro de la estructura se encuentra definida en el organigrama de la Dirección de Servicios Periciales. Las funciones y puestos internos del mismo se encuentran en el punto 7 de este manual **[17025:2017: 5.1, 5.2, 5.5]**

6.6 El Laboratorio realiza sus actividades de ensayo en las instalaciones permanentes y temporales (muestreo/análisis) basadas en un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con los requisitos de la norma **ISO/IEC-17025:2017** y de la normatividad aplicable para satisfacer las necesidades de la autoridad solicitante. **[17025:2017: 5.4, 6.6]**

6.7 El punto 7. del presente documento, definen y especifican las responsabilidades, autoridades e interrelaciones del personal. **[17025:2017:5.5. b)]**

6.8 El personal directivo y técnico del Laboratorio que tiene independientemente de toda otra responsabilidad, la autoridad y los recursos necesarios para desempeñar sus tareas, incluida la implementación, el mantenimiento y la mejora del sistema de gestión y para identificar la ocurrencia de desvíos del sistema de gestión o en los procedimientos técnicos e iniciar acciones destinadas a prevenir o minimizar dichos desvíos. **[17025:2017:5.6]**

6.9 El personal de Laboratorio de Química Forense se asegura de que se efectúa la comunicación relativa a la eficacia del sistema de gestión y a la importancia de cumplir con los requisitos del cliente y de otros requisitos; también mantiene la integridad del sistema de gestión del Laboratorio cuando se planifican e implementan cambios en el mismo conforme al *Procedimiento Control de documentos* **PG-102**. [17025:2017:5.7]

Personal

6.10 El laboratorio asegura que el personal del mismo actúa imparcialmente mediante supervisión a través del *Formato de Supervisión* **FO-429** y utilizando el procedimiento de *Procedimiento Identificación y acciones para eventualidades* **PG-110**, el Laboratorio de química se asegura de que el personal es competente y trabaja de acuerdo al sistema de gestión de calidad; empleando el *Procedimiento de Capacitación y Competencia del Personal del laboratorio de Química Forense* **PO-401** y el *Programa de Capacitación y Competencia del Personal* **PO-406** [17025:2017:6.2]. Además:

a) El laboratorio documenta los requisitos de competencia para cada función que influye en los resultados de las actividades del laboratorio, donde se incluyen los requisitos de educación, calificación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia en los perfiles de puestos mencionados en el apartado **7 b)** de este manual. [17025:2017:6.2.2]

b) El laboratorio se asegura de que el personal tiene la competencia para realizar las actividades de las cuales es responsable y que este es competente para evaluar las desviaciones autorizadas siguiendo lo establecido en el *Procedimiento de Capacitación y Competencia del personal* **PO-401**. [17025:2017:6.2.3]

c) La dirección del laboratorio comunica al personal sus tareas, responsabilidades y autoridad mediante la capacitación inicial, dándole a conocer su perfil de puesto y al firmar su carta de autorización de funciones **FG-116**. [17025:2017:6.2.2.1;AR 3125:2023:6.2.2.1]

d) El *Procedimiento de Capacitación y Competencia del personal* **PO-401** establece los pasos a seguir para: determinar los requisitos de competencia, seleccionar, evaluar, formar, supervisar, autorizar y dar seguimiento a la competencia del personal. Los registros originados de dichas actividades se resguardan generando expedientes de personal siguiendo lo establecido en el Manual de Calidad en el punto **7.34**. Dichos expedientes deben mantenerse siempre actualizados y es responsabilidad del responsable del

área verificar dicha actualización. Además, los requisitos de competencia deben actualizarse en los perfiles de puesto cada vez que se incorporen nuevas tecnologías como mejora de los procedimientos técnicos.

[17025:2017:6.2.3.1]

e) Una vez concluida la capacitación inicial establecida tanto en el procedimiento de Capacitación y Competencia del Personal como en el programa de capacitación y competencia del personal, la alta dirección debe emitir la carta de autorización de funciones donde se especifique que el personal está autorizado para: desarrollar, modificar, verificar y validar métodos; manejo u operación de equipo analítico clave o crítico; analizar los resultados, incluidas las declaraciones de conformidad o las opiniones e interpretaciones; informar, revisar y autorizar los resultados, incluyendo la autorización para rendir testimonio en corte; así como, otras actividades adicionales que consideren importantes para el correcto funcionamiento del sistema.

f) Todo personal perteneciente al Laboratorio de Química es sometido a exámenes de competencia al menos una vez al año, siguiendo lo establecido en el *Procedimiento de Capacitación y Competencia del personal PO-401*. El personal debe demostrar la competencia antes de realizar las actividades del laboratorio. **[17025:2017:6.2.3.1; AR 3125:2023:6.2.3.1]**

g) El personal que esté autorizado para realizar revisiones técnicas o evaluar el testimonio en juicio oral además de cumplir con lo establecido en el punto anterior debe ser sometido a evaluaciones adicionales de competencia que demuestren de manera objetiva que es competente para realizar revisiones técnicas y evaluaciones de testimonio en juicio oral, dichas evaluaciones deben incluirse en el expediente de personal. **[17025:2017:6.2.3.2]**

h) El *Programa de Capacitación y Competencia del Personal pO-406* incluye información sobre el conocimiento, la destreza y las habilidades que se busca desarrollar para generar la competencia en el personal; el conocimiento desarrollado este enfocado a temas de la ciencia forense; la aplicación de prácticas éticas en la ciencia forense; temas de derecho relacionados con las actividades propias del puesto y lo relacionado con rendir testimonio en corte; las disposiciones para la recapacitación y mantenimiento de las habilidades se establecen en el *Procedimiento de Capacitación y Competencia PO-401*; el laboratorio considera los requisitos de conocimientos, experiencia y habilidades establecidos en el perfil de puesto, como los mínimos necesarios con los que debe contar el personal

para ser sometido a capacitación tanto inicial como continua; los criterios para un rendimiento aceptable se establecen en el *Procedimiento de Capacitación y Competencia PO-401*. [17025:2017:6.2.2.2; AR 3125:2023:6.2.2.2]

Instalaciones y condiciones ambientales

6.11 El Laboratorio de Química Forense, cuenta con instalaciones que proporcionan los elementos adecuados de energía iluminación y condiciones ambientales para garantizar la seguridad del personal y facilitar la correcta ejecución de los ensayos para que no invaliden los resultados ni comprometan la calidad requerida de las mediciones por medio del control en las instalaciones necesarias en el *Formato de Verificación de Funcionamiento de Laboratorio FO-410*, y las condiciones ambientales que pueden afectar a los resultados de los ensayos se monitorean y controlan a través del *Procedimiento de Monitoreo de Instalaciones, Condiciones Ambientales y Equipos Refrigerados PO-421*, *Procedimiento para la limpieza del Laboratorio, Material y Equipo PO-423* y se encuentran documentados en los registros correspondientes (ejemplo: bitácoras y hojas de trabajo) [17025:2017:6.3]

6.12 Las áreas del Laboratorio están separadas entre áreas vecinas para evitar influir en la calidad de los resultados y la contaminación cruzada. Dichas áreas se podrán ver en el Plano de las instalaciones [17025:2017:6.3.4. c)]

Equipamiento

6.13 El Laboratorio de Química Forense cuenta con el equipo necesario para la correcta ejecución de los ensayos *Lista de Inventario de Equipos LO-403*, que es utilizado por personal autorizado y competente y los cuales para su uso y una manipulación segura contamos con un *Procedimiento de Expediente de Equipo PO-412*, además de Instructivos, Bitácoras y Hojas de Trabajo, incluyendo los manuales de operación proporcionados por el fabricante. [17025:2017:6.4]

Trazabilidad metrológica

6.14 El Laboratorio de Química Forense establece y asegura la trazabilidad de los resultados de medición utilizando cuando lo requiere:

- equipo calibrado
- Patrones de referencia con trazabilidad metrológica
- Materiales de referencia certificados
- Materiales de referencia internos

Esto a través del *Procedimiento de Materiales de Referencia y Patrones de masa PO-417*, *Procedimiento de Expediente de Equipo PO-412* y *Procedimiento de Verificación de Instrumentos de medición de peso PO-*

405. Esto lo asegura empleando proveedores de productos y servicios suministrados acreditados como lo indica el *Procedimiento para evaluación de proveedores PO-430 y Formato para Evaluación de Proveedores FO-422 [17025:2017:6.5]*

Productos y servicios suministrados externamente

6.15 El laboratorio asegura que los productos suministrados externamente que afectan las actividades del laboratorio son adecuados y utilizados únicamente cuando estos productos y servicios están previstos para la incorporación de las actividades y cumplen con los requisitos y criterios de aceptación establecidos en *Procedimiento para evaluación de proveedores PO-430 y Formato para Evaluación de Proveedores FO-422 [17025:2017:6.6]*

Revisión de solicitudes, ofertas y contratos

6.16 El laboratorio de Química Forense cuenta con un *Procedimiento para la Revisión de Solicitudes, ofertas y contratos PO-402* y conserva registros de estas actividades en el formato de *Revisión de solicitudes, ofertas y contratos FO-400*, con la finalidad de atender las solicitudes del cliente cumpliendo con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad y la NOM-17025-2017 **[17025:2017:7.1]**

Selección, verificación y validación de métodos

6.17 El laboratorio utiliza procedimientos apropiados para todas las actividades del laboratorio los cuales cuentan con una validación la cual demuestra con evidencia objetiva documentada a través del informe de validación que el método es apropiado para el fin previsto. Todas estas actividades se documentan a través de planes de acción para cada alcance de acreditación. **[17025:2017:7.2]**

Selección del método de análisis

El laboratorio de Química Forense utiliza procedimientos técnicos basados en métodos de grupos de trabajo reconocidos internacionalmente, normas nacionales o internacionales o en publicaciones de revistas indexadas. Dichos procedimientos siguen lo establecido en el Manual de Calidad para el control de documentos para asegurar que siempre se utiliza la última versión vigente. **[17025:2017:7.2.1.3]**

Muestreo

6.18 El laboratorio utiliza y documenta los muestreos realizados los cuales se basan en métodos estadísticos apropiados siempre que es razonable

según el *procedimiento para el muestreo de sustancias controladas PO-403. [17025:2017:7.3]*. Así mismo se realizan bajo condiciones ambientales las cuales no afectan a los resultados y se reportan en el informe (Dictamen) en el apartado de Muestreo.

Manipulación de los ítems de ensayo o calibración

6.19 El laboratorio cuenta con *procedimiento de manejo de indicios PO-416* a través del cual se describe y documenta las actividades de recepción, manipulación, protección, almacenamiento, conservación y disposición o devolución de los indicios, incluidas todas las disposiciones necesarias para proteger su integridad y los intereses del laboratorio y del cliente; evitando así deterioro, contaminación, pérdida o daño del indicio. **[17025:2017:7.4]**

Registros técnicos

6.20 El Laboratorio de Química Forense controla los registros técnicos generados durante sus actividades conforme al procedimiento de *Control de registros PG-117* e *Instructivo de Control de Registros Técnicos IO-412* y permanecen en el laboratorio durante un año anterior al de ejercicio. Las abreviaturas que se utilizan en el laboratorio se encuentran definidas en cada hoja de trabajo **[17025:2017:7.5]**

Evaluación de la incertidumbre de medición

6.21 El laboratorio cuenta con un *Formato para verificación intermedia de instrumentos de medición FO-413*, a través del cual documenta todas las contribuciones a esta y tiene la capacidad de reportarla cuando sea necesario. **[17025:2017:7.6]**

Aseguramiento de la validez de los resultados

6.22 Para Temperatura, Humedad relativa, frecuencia de vibración de Película de Poliestireno y balanzas:

- En los gráficos de control de temperatura, humedad relativa, frecuencias de vibración de película de Poliestireno y balanzas graficar a mano alzada una línea de tendencia de los datos obtenidos.
- Analizar y determinar la tendencia de los datos.
- En caso de existir una tendencia ascendente o descendente determinar la acción a aplicar.
- Registrar en el *Formato para Seguimiento de la validez de los resultados IR FO-439* y *Formato para Seguimiento de la validez de los resultados FO-424*.
- Anexar gráficos de control.

Para pruebas de desarrollo de color y observación microscópica:

- Registrar datos de los controles en el *Formato para Seguimiento de la validez de los resultados FO-424*.
- Calcular el Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN).
- Criterio de aceptación: VPP= 1 y VPN= 1, en caso de no cumplir determinar acción a aplicar en el *Formato para Seguimiento de la validez de los resultados FO-424*. **[17025:2017:7.7]**.

Informe de resultados

6.23 El Laboratorio de Química Forense, establece los lineamientos para la elaboración de Dictamen conforme al *Procedimiento para la Elaboración de Informe de Resultados e Integración de Expediente de Caso PO-435*, utilizando la *Plantilla para Elaboración de Oficio FG-103*, los cuales están alineados a los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 y AR 3125 de ANAB. **[17025:2017: 7.8]**

Quejas y Trabajo no conforme

6.24 El laboratorio de Química Forense atiende, documenta y resuelve las quejas y el trabajo no conforme que se deriva de sus actividades conforme a las políticas y procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense. **[17025:2017: 7.9, 7.10]**

Control de los datos y gestión de la información

6.25 El laboratorio cumple con las políticas establecidas en el *Manual de Calidad MG-100* y documenta estas actividades a través del *Instructivo de Control Registros IO-412*. **[17025:2017:7.11]**

6.26 El laboratorio de Química Forense, sigue todas las políticas y procedimientos documentados en el *Manual de Calidad MG-100* del Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense, para dar cumplimiento y documentar todas las actividades correspondientes a los requisitos del sistema de gestión. **[17025:2017:8.0]**

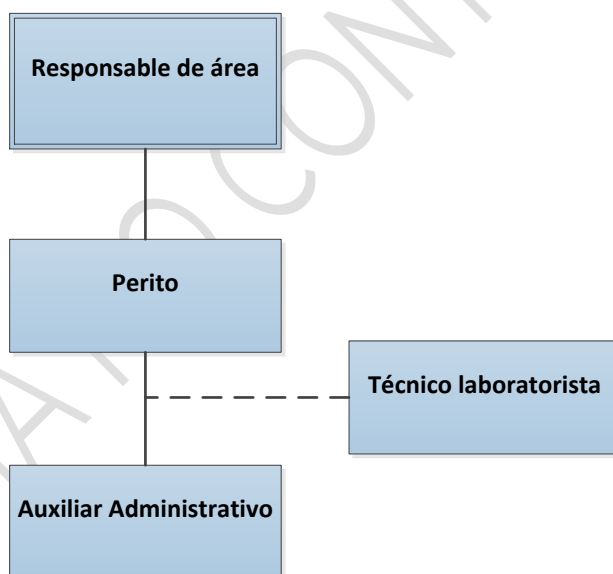
6.27 Los métodos de ensayo empleados para la identificación de drogas incautadas donde se realiza comparación con fines de identificación de elementos desconocidos contra elementos conocidos (ya sea materiales de referencia o bibliotecas), debe requerir la evaluación de lo desconocido antes de la comparación con lo conocido de acuerdo a lo documentado en los propios procedimientos de identificación.

6.28 Los métodos de ensayo para la identificación de drogas incautadas, no involucra la comparación de un elemento desconocido contra uno conocido con fines de establecer el origen o la fuente del elemento comparado.

7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD

El Laboratorio de Química Forense forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, mantiene una organización y estructura administrativa que permite la interacción de sus áreas con el propósito de mantener las operaciones dentro del sistema de gestión, la estructura se encuentra establecida de la siguiente manera: **[17025:2005: 4.1.5. incisos h, j]**

a. Organigrama de la especialidad



b. Perfiles y atribuciones de cargos

Los cargos que conforman al personal bajo autoridad del Titular de Laboratorio de Química Forense son los siguientes: **[17025:2017:6.2.1]**

I. Perito

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO		PERITO EN QUÍMICA FORENSE	
ÁREA DE ADSCRIPCIÓN		LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE	
PUESTOS A PUESTO		AUXILIAR TÉCNICO	
HORARIO		DISPONIBLE	
1. PERFIL DE PUESTO			
GRADO EDUCATIVO		LICENCIATURA Y/O POSGRADOS	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	LICENCIATURA y/o INGENIERO EN CIENCIAS QUÍMICAS.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	QUÍMICA ANALÍTICA, TOXICOLOGÍA, MAESTRÍA EN CIENCIAS
2. EXPERIENCIA			
TIEMPO MÍNIMO		6 MESES	
3. HABILIDADES			
1. Trabajo en equipo 2. Actitud 3. Escuchar 4. Tener disposición 5. Ser resolutivo		7. Integridad 8. Habilidad comunicativa 9. Visión	
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES			
1. Continuidad: Amplia la profesión. 2. Flexibilidad: solución adaptada a la situación a resolución de problemas. 3. Sociabilidad individual: Disposición al trabajo, capacidad de intervención, capacidad de adaptación. 4. Sociabilidad interpersonal: Disposición a la cooperación, honradez, rectitud, altruismo, espíritu de equipo. 5. Participación: Capacidad de organización, de relación, responsabilidad y de dirección.			
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA			
1. Programas Estadísticos 2. Equipos de Extracción Fase Sólida 3. Espectroscopia IR FT 4. Microscopía 5. MEB		6. Espectroscopia UV-VIS 7. HPLCS-MS/MS 8. CG-HS-FID-MS 9. Conocimiento de Gestión de Calidad	
6. OBJETIVO DEL PUESTO			

Ser un perito con capacidad para desempeñar sus funciones de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Química y por el Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. Llevar a cabo la recepción de solicitudes de servicios ofertados por el Laboratorio de Química, y recepción de indicios para su respectivo análisis relacionado sobre los hechos.
2. Entregar resultados sobre los estudios de análisis de los indicios recibidos que permitan al agente de investigaciones integrar y aportar información para la integración de la carpeta de investigación.
3. Aplicar las buenas prácticas de laboratorio.
4. Acudir, previa solicitud del Agente de Investigación y en auxilio a las diligencias de orden personal que sea requerido.
5. Emitir a la autoridad solicitante los Dictámenes, informes o requerimientos emanados de sus actuaciones en la materia vigentes en el Estado.
6. Emitir con la prontitud de que el caso, la técnica y/o examen lo amerite, los dictámenes, informes o requerimientos.
7. Asistir con el Ministerio público a las audiencias en las que, por su naturaleza, sea necesaria su asistencia.
8. Asistir a las audiencias a las extensiones foráneas adjuntas al departamento de química.
9. Apegarse a las Normas establecidas para los laboratorios de Química Forense.
10. Elaborar informe de Estadísticas de las asignaciones recibidas.
11. Mantener en buen estado los equipos e instrumentos.
12. Mantener limpias las áreas de trabajo.
13. Apoyar al Responsable del laboratorio cuando se requiera.
14. Informar de cualquier situación que se presente en el laboratorio a su superior jerárquico.
15. En caso de ser requerido funge como supervisión por pares
16. Mantiene la competencia analítica, y experticia en Química Analítica mediante exámenes de ensayos de aptitud.
17. Selecciona y valida los métodos normalizados antes de ser utilizados para los ensayos.
18. Examina y evalúa diversos tipos de indicios y/o elementos de prueba.
19. Colecta, preserva y mantiene los indicios en el laboratorio para evitar contaminación, durante el proceso de análisis.
20. Mantiene y documenta la cadena de custodia hasta el final del proceso de análisis.
21. Aísla analitos utilizando los métodos apropiados de extracción para su análisis.
22. Analiza el resultado de los análisis realizados.
23. Realiza el análisis estadístico.
24. Realiza recolección de indicios físicos, químicos y biológicos en campo, cuando se requiera.
25. Mantiene comunicación con el Ministerio Público durante la examinación de casos; para la preparación de la declaración y evidencias para juicio oral.
26. Colabora en el Sistema de Gestión de Calidad.

8. ATRIBUCIONES

Artículo 38, fracciones I a XVII de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur y del Artículo 36, fracciones I a VII del Reglamento Interior de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

II. Auxiliar técnico

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO		TÉCNICO LABORATORISTA QUÍMICO	
ÁREA DE DESCRIPCIÓN		LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE	
PUESTOS A PUESTO		NINGUNO	
HORARIO		DISPONIBLE	
1. PERFIL			
GRADO EDUCATIVO		LICENCIATURA Y/O POSGRADOS	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	PASANTE DE LA LICENCIATURA y/o INGENIERIA EN CIENCIAS QUÍMICAS y/o TÉCNICO EN CRIMINALÍSTICA	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	QUÍMICA ANALÍTICA, CRIMINALÍSTICA DE CAMPO
2. EXPERIENCIA			
TIEMPO MÍNIMO		6 MESES	
3. HABILIDADES			
6. Trabajo en equipo 7. Actitud 8. Escuchar 9. Tener disposición 10. Ser resolutivo		6. Integridad 8. Habilidad comunicativa 9. Visión	
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES			
6. Continuidad: Relacionada con la institución. 7. Flexibilidad: solución adaptada a la situación a resolución de problemas. 8. Sociabilidad individual: Disposición al trabajo, capacidad de adaptación. 9. Sociabilidad interpersonal: Disposición a la cooperación, honradez, rectitud, espíritu de equipo. 10. Participación: Capacidad de organización, de relación, responsabilidad y de dirección.			
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA			
1. Normas de Limpieza de Laboratorio.			

2. Almacén de Reactivos y Suministros.
3. Actividades Administrativas.
4. Actividades de Apoyo Técnico de Laboratorio manejo de equipo auxiliar.
5. Conocimiento de Gestión de Calidad

6. OBJETIVO DEL PUESTO

Ser un auxiliar técnico con capacidad para desempeñar sus funciones de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Química y por el Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. Llevar a cabo la recepción de solicitudes de servicios ofertados por el Laboratorio de Química, y recepción de indicios para su respectivo posterior análisis realizado por el perito Químico.
2. En caso de ser requerido funge como verificador de transferencia de datos.
3. Mantiene ordenadas las instalaciones del laboratorio del área analítica.
4. Mantiene el instrumental, reactivos, equipo y suministros en óptimas condiciones de uso.
5. Mantiene y documenta la cadena de custodia hasta el final del proceso de análisis.
6. Mantiene la competencia técnica-analítica, mediante exámenes y evaluaciones en el ejercicio de su trabajo por el Responsable del Laboratorio.
7. Mantiene comunicación con el Perito Químico en caso de que se requiera material, equipo, reactivos o mantenimiento de las áreas.
8. Colabora en el Sistema de Gestión de Calidad.
9. Aplicar las buenas prácticas de laboratorio.
10. Informar de cualquier situación que se presente en el laboratorio de Química Forense a su superior jerárquico.
11. Apegarse a las Normas establecidas por los laboratorios de Química Forense.

8. ATRIBUCIONES

Artículo 38, fracciones I a XVII de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur y del Artículo 36, fracciones I a VII del Reglamento Interior de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

III. Auxiliar Administrativo

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO		AUXILIAR TÉCNICO ADMINISTRATIVO	
ÁREA DE DESCRIPCIÓN		LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE	
PUESTOS A PUESTO		NINGUNO	
HORARIO		DISPONIBLE	
1. EDUCACIÓN			
GRADO EDUCATIVO		LICENCIATURA Y/O POSGRADOS	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	CARRERAS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	-SECRETARIAL ADMINISTRATIVAS -ASISTENCIA ADMINISTRATIVAS -ADMINISTRATIVAS Y EMPRESARIAL -SECRETARIADO EJECUTIVO
2. EXPERIENCIA			
TIEMPO MÍNIMO		6 MESES	
3. HABILIDADES			
1. Trabajo en equipo 2. Actitud 3. Escuchar 4. Tener disposición 5. Ser resolutivo		6. Integridad 7. Habilidad comunicativa 8. Visión	
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES			
1. Continuidad: Relacionada con la institución. 2. Flexibilidad: solución adaptada a la situación a resolución de problemas. 3. Sociabilidad individual: Disposición al trabajo, capacidad de adaptación. 4. Sociabilidad interpersonal: Disposición a la cooperación, honradez, rectitud, espíritu de equipo. 5. Participación: Capacidad de organización, de relación, y de responsabilidad.			
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA			
1. Equipo de cómputo y equipos auxiliares 2. Normas de Limpieza de Laboratorio. 3. Almacén de Reactivos y Suministros. 4. Actividades Administrativas. 5. Conocimiento de Gestión de Calidad			

6. OBJETIVO DEL PUESTO

Ser un auxiliar administrativo con capacidad para desempeñar sus funciones de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Química y por el Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. Realizar actividades administrativas de apoyo.
2. Administrar la entrega del informe de resultados a los clientes.
3. En caso de ser requerido funge como verificador de transferencia de datos.
4. Mantiene las instalaciones del laboratorio del área administrativa.
5. Apoyo al servicio administrativo sobre las compras de servicios y suministros.
6. Participar en las diferentes actividades para conocer y aplicar el sistema de gestión de calidad.
7. Informar de cualquier situación que afecte la calidad de los servicios.
8. Cuando sea necesario dar servicio de atención al agente solicitante.
9. Mantiene comunicación con el personal técnico en caso de que se requiera material, equipo, reactivos o mantenimiento de las áreas.
10. Colabora en el Sistema de Gestión de Calidad.
11. Aplicar las buenas prácticas de laboratorio.
12. Informar de cualquier situación que se presente en el laboratorio de Química Forense a su superior jerárquico
13. Apegarse a las Normas establecidas por los laboratorios de Química Forense

8. ATRIBUCIONES

Artículo 38, fracciones I a XVII de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur y del Artículo 36, fracciones I a VII del Reglamento Interior de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur

8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD

a. Descripción de actividades de la especialidad

El Laboratorio de Química Forense establece, implementa y mantiene un sistema de gestión para el alcance de las actividades acreditadas que permite documentar las políticas, programas, procedimientos, instructivos, bitácoras y formatos que permiten asegurar la calidad en las operaciones, generando productos de acuerdo con la calidad esperada del agente solicitante.

En cada título de este Manual Operativo se hace referencia a los procedimientos administrativos y técnicos implementados, el sistema de documentos se ha establecido en cuatro niveles:

- **Nivel 1.** Manual Operativo del Laboratorio de Química Forense.
Es el documento base de todo el sistema de gestión del laboratorio, vincula al Sistema de Gestión de la Dirección de Servicios Periciales, contiene la política, los objetivos, las responsabilidades, además establece la interacción entre los elementos para documentar las directrices bajo las cuales deben de realizarse las operaciones administrativas y técnicas del Laboratorio de Química Forense.
- **Nivel 2.** Procedimientos administrativos.
Documentos que soportan las actividades administrativas del sistema de gestión del Laboratorio de Química Forense.
- **Nivel 3.** Procedimientos técnicos.
Documentos que están basados en procedimientos estándar de operación, y son descriptivos de la secuencia de pasos necesarios para asegurar un producto de calidad. Los documentos contienen esquemas, tablas y referencias para hacer más sencilla la comprensión del procedimiento y vinculados a un instructivo de uso de equipos.
- **Nivel 4.** Registros.
Bitácoras y Formatos. Formas preestablecidas para llenado de información como soporte para procedimientos administrativos y técnicos. Sirven como apoyo para el registro de las actividades generadas del procedimiento, por ejemplo: listas de verificación, registros de actividades realizadas en el laboratorio, programación de actividades y de uso general. La permanencia en el laboratorio será de 1 año después de concluido el ejercicio y destino final Almacén General de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California sur.

b. Listado de los documentos operativos del Laboratorio de Química Forense

GUIA DE DOCUMENTOS		
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
CÓDIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
NIVEL 1		
MO-400	Manual Operativo de Química Forense	Establece los objetivos y políticas generales del Laboratorio de Química Forense. establece la interacción entre los elementos para documentar las directrices bajo las cuales deben de realizarse las operaciones administrativas y técnicas del Laboratorio de Química Forense.
NIVEL 2		
PO-400	Procedimiento Expediente de Personal	Integra la documentación fundamental para sustentar las relaciones laborales con la Institución y de su competencia profesional.
PO-401	Procedimiento de Capacitación y Competencia del personal del Laboratorio de Química Forense	Establece un programa de mantenimiento de la competencia, formación, homologación, estandarización y desarrollo de habilidades del personal.
PO-402	Procedimiento para Solicitudes, Ofertas y Contratos	Asegura que la recepción de los indicios sea uniforme, confiable y cumpla con las características establecidas por la normatividad
PO-412	Procedimiento de Expediente de Equipo	Define el procedimiento de operación que faciliten la integración, seguimiento y control del Expediente de Equipo, así como del cuidado, mantenimiento, limpieza y calibración.
PO-416	Procedimiento de manejo de indicios	Guía al personal técnico que manipula los indicios para asegurar la identidad e integridad de los mismos durante su estancia por el Laboratorio.
PO-417	Procedimiento para el Manejo de Materiales de Referencia	Asegura la identidad e integridad de los materiales de referencia y patrones de masa evitando pérdidas, contaminación o alteraciones.
PO-420	Procedimiento para Control de datos y gestión de la información	Establece los requisitos para asegurar la protección de la información a través de su transmisión electrónica y física, así como su almacenamiento.
PO-421	Procedimiento de Monitoreo de Instalaciones, Condiciones Ambientales y Equipos Refrigerados	Guía al personal con los pasos a seguir para mantener las Instalaciones, condiciones ambientales y los equipos refrigerados destinados para el resguardo de reactivos e indicios no afecten a los análisis realizados.
PO-422	Procedimiento para Manejo de Sustancias Químicas	Guía al personal técnico y profesional que manipula materiales infecciosos, en la implementación de medidas apropiadas para evitar y prevenir riesgos,

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Laboratorio de Química Forense

		garantizando la seguridad y previniendo impactos nocivos al medio ambiente.
PO-423	Procedimiento para la Limpieza del Laboratorio, Material y Equipo	Describe como se debe realizar la limpieza de las áreas del Laboratorio de Química Forense, realizarla de forma adecuada para evitar contaminación cruzada y accidentes dentro del laboratorio.
PO-424	Procedimiento para la Eliminación de Material Desechable	Establece los pasos a seguir para la eliminación correcta del material desechable que se genera como resultado de los análisis realizados.
PO-427	Procedimiento para la Revisión Técnica y Administrativa	Establece los pasos a seguir para la revisión de las opiniones emitidas en base a la integración del Expediente de caso que cumpla con los requisitos de salida.
PO-429	Procedimiento para Compras y Adquisiciones	Establece los pasos a seguir para realizar la selección y la compra de servicios y suministros para el laboratorio.
PO-430	Procedimiento para Evaluación de Proveedores	Evalúa a los proveedores de los productos consumibles y servicios críticos que afectan a la calidad de los ensayos del Laboratorio de Química Forense.
PO-431	Procedimiento para la Recepción y Manejo de Materiales	Describe la recepción y almacenamiento de los materiales consumibles y servicios para el laboratorio.
pO-400	Plan de acción	Establece las directrices que se van a desarrollar durante la validación de los métodos analíticos establecidos para el alcance de acreditación del Laboratorio de Química Forense
pO-406	Programa de Capacitación y Competencia del personal del Laboratorio de Química Forense	Establece el plan de Capacitación para todo el personal que trabaja en el Laboratorio de Química de nuevo ingreso y permanencia, para el aseguramiento de la calidad.
pO-407	Programa de Seguridad e Higiene del Laboratorio de Química Forense	Establece un procedimiento normalizado de acciones a seguir en caso de presentarse un evento que ponga en riesgo o peligro la integridad del personal, así como las instalaciones y los equipos de los Laboratorios de Química Forense.
NIVEL 3		
PO-403	Procedimiento para el muestreo de Sustancias Controladas	Establece las bases estadísticas para aplicar un plan de muestreo y garantizar una cantidad suficiente de muestra representativa, optimizando recursos.
PO-405	Procedimiento para la Verificación de Instrumentos de Medición de Peso	Indicaciones de las operaciones necesarias para comparar el equipo de medición y seguimiento con patrón certificado, con el fin de comprobar y afirmar que el instrumento de medición, está dentro del error máximo permitido.
PO-406	Procedimiento para el Pesaje de Sustancias Controladas	Describe los requisitos necesarios para obtener el peso de las sustancias controladas.
PO-407	Procedimiento para el análisis de Sustancias Controladas	Establece los métodos recomendados por los expertos Científicos y directrices internacionales para el análisis forense destinado a determinar la presencia de sustancias ilícitas.

PO-408	Procedimiento para la Identificación de Cannabis y sus derivados	Establece los métodos adecuados para los indicios a analizar de acuerdo a la disponibilidad de instrumentación adecuada y del grado de validez legal aceptable como prueba.
PO-409	Procedimiento para Reacciones Químicas de Desarrollo de Color	Especifica los elementos requeridos para la preparación y el uso de reactivos para la aplicación de las pruebas.
PO-414	Procedimiento para la Identificación de Sustancias por Espectroscopia Infrarroja	Indicaciones necesarias para realizar adecuadamente la verificación del desempeño del Espectrofotómetro Infrarrojo por Transformada de Fourier
PO-415	Procedimiento para la identificación de Sustancias Controladas por Cromatografía de Gases - Masas	Indicaciones necesarias para realizar adecuadamente la verificación del desempeño del Cromatógrafo de gases con detector Masas.
PO-419	Procedimiento de Validación de los Procedimientos Técnicos	Establece directrices para la validación de métodos estándar y no estándar empleados por el laboratorio y su incorporación como procedimientos técnicos.
PO-428	Procedimiento para Ensayos de Aptitud	Establece las directrices para evaluar el sistema de gestión a través de la prueba Ensayos de aptitud para medir el desempeño y la competencia del personal del Laboratorio.
PO-435	Procedimiento para elaboración de informe de resultados e integración de expediente de caso	Establece los lineamientos para emitir un informe de ensayo (Dictamen).

9. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE

9.1 Catálogo o listado de servicios

ÁREA O ESPECIALIDAD	SERVICIOS
LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE ANÁLISIS DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN	DISCIPLINA: IDENTIFICACIÓN DE NARCÓTICOS
	PRUEBA: Identificación de Marihuana y sus derivados, Cocaína y Metanfetamina. Cuantificación de los pesos bruto y neto.
	PROBLEMA PLANTEADO: Descripción del embalaje y contenido del indicio, indicando el número de identificación y la prueba solicitada.

LABORATORIO DE QUÍMICA FORENSE ANÁLISIS FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN	DISCIPLINA: TOXICOLOGÍA
	PRUEBA: Identificación de Metabolitos y/o Drogas de Abuso (THC, Cocaína, Anfeta/Metanfetaminas, Opiáceos y Benzodiacepinas) en orina.
	PROBLEMA PLANTEADO: Descripción del embalaje y contenido del indicio, indicando el número de identificación y la prueba solicitada.
	DISCIPLINA: TOXICOLOGÍA
	PRUEBA: Determinación de Alcohol Etílico (Etanol) en orina y/o sangre.
	PROBLEMA PLANTEADO: Descripción del embalaje y contenido del indicio, indicando el número de identificación y la prueba solicitada.
	DISCIPLINA: RESIDUOS POR ARMA DE FUEGO
	PRUEBA: Identificación de Partículas únicas (Plomo, Bario y Antimonio).
	PROBLEMA PLANTEADO: Descripción del embalaje y contenido del indicio, indicando el número de identificación y la prueba solicitada.

9.2 Requisitos para solicitar la intervención del Laboratorio de Química Forense.

9.2.1 Oficio de solicitud.

1. Formato de hoja con logotipos y leyenda
2. Fecha de la solicitud
3. Número Único de Caso o Carpeta de investigación.
4. Número de Oficio de Solicitud.
5. Descripción correcta del indicio y su embalaje.
6. Señalar el tipo de análisis/intervención requerida.
7. Nombre de la autoridad solicitante.
8. Dirección de la autoridad solicitante (adscripción)
9. Firma de la autoridad.

9.2.2 Registro de cadena de custodia.

1. Señalar la misma investigación que en oficio de solicitud.
2. Señalar el nombre de quien entrega el indicio en el laboratorio, fecha y hora.
3. Coincidir la descripción del indicio con lo que se presenta físicamente.

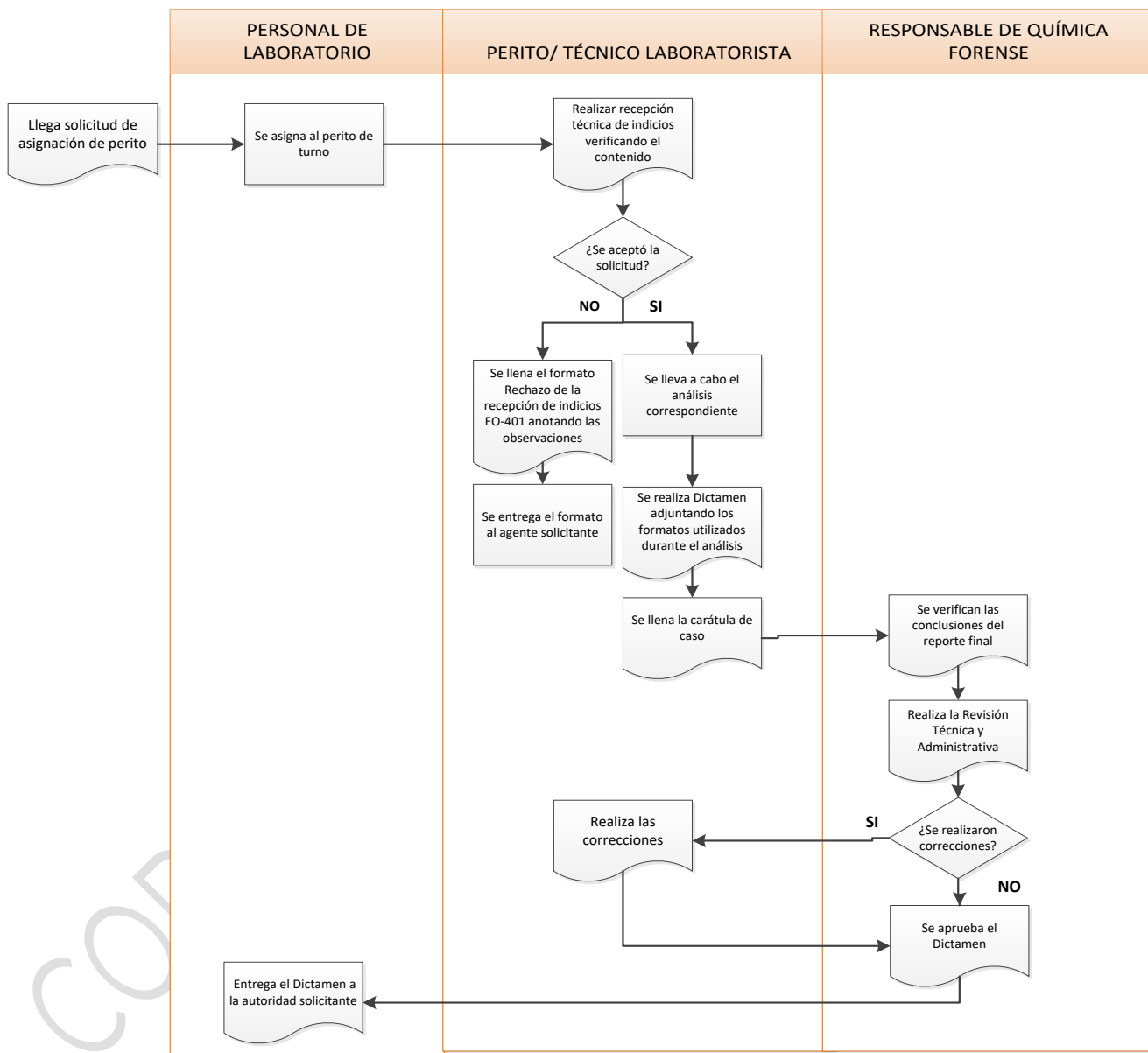
9.2.3 Indicio.

1. Se presente el indicio adecuadamente embalado, identificado y etiquetado.
2. Señalar la misma investigación que en el oficio de solicitud.

9.3 Requisitos mínimos para la emisión de un Dictamen, Informe o Requerimiento

El perito Químico podrá generar como resultado de su intervención, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, mismo que deberá remitirse a la autoridad que lo haya solicitado una vez que haya cumplido con los requisitos Elementos de Análisis, descritos en el *Formato de Integración de Expediente de Caso FO-411* y *Formato de Revisión técnica y administrativa de Expediente de caso FO-416*, y que todas las conclusiones del reporte final están soportadas y son consistentes con los datos analíticos.

9.4 Diagrama del Proceso del Laboratorio de Química Forense

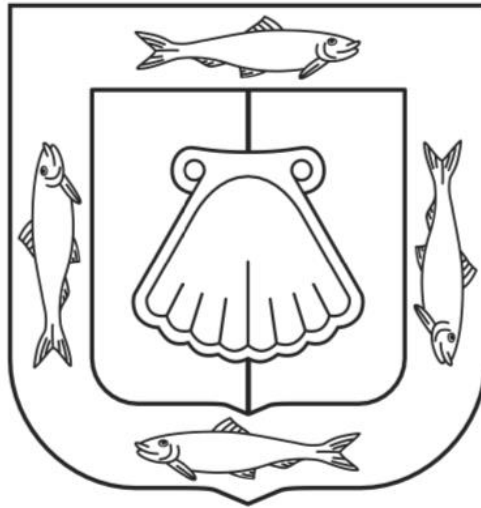


10. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

10.1 Diagrama Modelo de Mejora Continua.



- de resolver cualquier aspecto relacionado con el contenido de este documento.
2. La información y datos contenidos en este documento no pueden ser reproducidos, ni transferidos en forma total o parcialmente, sin la previa autorización por escrito del Director de Servicios Periciales.



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

MANUAL OPERATIVO DEL LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE

MO-500

APROBACIONES

Aprobado por



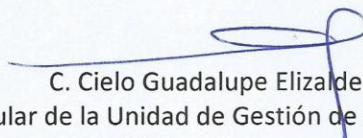
Lic. Daniel de la Rosa Anaya
Procurador General de Justicia de Baja California Sur
04 agosto 2023

Autorizado por:



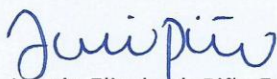
Lic. José Miguel Almáguera Valencia
Director de Servicios Periciales
04 agosto 2023

Revisado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de la Unidad de Gestión de Calidad
y Mejora Forense
04 agosto 2023

Elaborado por:



IBQ. Jennie Elizabeth Piña Espinoza
Enlace de Calidad de Genética Forense
04 agosto 2023

COT

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVO	4
3.	ALCANCE	4
4.	MISIÓN.....	4
5.	VISIÓN.....	5
6.	ALCANCE DE ACREDITACIÓN.....	5
7.	POLÍTICAS.....	6
8.	ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD.....	17
8.1	Organigrama.....	18
8.2	Perfiles y atribuciones de cargo.....	18
9.	ESTRUCTURA DOCUMENTAL.....	24
9.1	Descripción de actividades.....	24
9.2	Listado de documentos.....	25
10.	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	29
10.1	Catálogo de servicios.....	29
10.2	Requisitos mínimos para aceptar solicitudes	29
10.3	Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, informe o requerimiento 29	
10.4	Diagrama de flujo del proceso dentro del laboratorio de Genética Forense.....	31
11.	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.....	32
11.1	Diagrama de modelo de mejora continua.....	32
12.	DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	32

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del Laboratorio de Genética Forense se llevan a cabo de manera continua análisis de ADN mediante STRs, por lo cual se desarrolla un manual de procedimientos con el fin de describir los requisitos técnicos y de gestión con el establecimiento de políticas, objetivos, procesos, sistemas de registro y control, programas de mantenimiento, calibración, verificación de instrumentos y equipos, capacitación y actualización del personal, así como el establecimiento de métodos, procedimientos, instructivos y formatos de trabajo que norman la operación con base en la **Norma ISO/IEC 17025:2017**; con la finalidad de que los resultados de análisis que se realizan y emitan, cumplan con los requisitos técnicos y científicos, que permitan la fiabilidad, veracidad y calidad de los análisis y resultados.

El personal del laboratorio de genética forense asume el compromiso de cumplir con la política de la calidad, las directrices establecidas en este Manual y en los demás documentos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense.

2. OBJETIVO

El Manual Operativo es un documento que se desprende del Manual de Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense implementado en la Dirección de Servicios Periciales, que tiene por objeto asegurar la calidad de los resultados del Laboratorio de Genética Forense, para brindar la confiabilidad de los análisis de ADN.

3. ALCANCE

Las disposiciones de este Manual Operativo serán aplicables a todo el personal del área del Laboratorio de Genética Forense de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

4. MISIÓN

Proporcionar a la sociedad un servicio de calidad emitiendo informes y dictámenes basado en la identificación humana y/o casos forenses, sustentándolo con base en la Norma ISO/IEC 17025:2017, para coadyuvar con las autoridades

encargadas de la impartición de justicia, donde es primordial que sea justa, eficiente y oportuna.

5. VISIÓN

Ser un laboratorio líder en el área de Genética Forense, alcanzando niveles de excelencia requeridos, basados en estándares internacionales de calidad, investigación científica, competencia técnica forense y humana, consolidando la confianza, seguridad y credibilidad entre nuestros usuarios y de la Sociedad Sudcaliforniana.

6. ALCANCE DE ACREDITACIÓN

Material examinado	Categoría	Característica a ensayar	Método de ensayo	Ítems de ensayo	Equipo o tecnología clave
Biológico	Análisis de Fragmentos STR's	DNA STRs DNA Y-STR	Alcance Flexible	Células epiteliales, líquido seminal, tejidos biológicos (sangre, hueso, músculo, cartílago, otros).	Extracción automatizada y manual, amplificación de punto final y tiempo real, electroforesis capilar
		Pruebas de Parentesco	Alcance Flexible	Células epiteliales, sangre, semen, tejidos biológicos.	Extracción automatizada y manual, amplificación de punto final y tiempo real, electroforesis capilar
		Base de datos	Alcance Flexible	Perfiles genéticos de células epiteliales, sangre, semen, tejidos biológicos, perfiles	Base de datos DigiMed ADN

				genéticos obtenidos por otros laboratorios.	
				Perfiles genéticos de Muestras de referencia y no identificados	Base de datos M-FISys

7. POLÍTICAS

IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

7.1 El laboratorio de Genética Forense lleva a cabo sus actividades de manera imparcial y no admite presiones comerciales, financieras y otras que podrían comprometer su imparcialidad. Esta comprometida con la confidencialidad y la imparcialidad mediante el **Código de Ética CG-100** por lo cual el personal del laboratorio firma la carta compromiso al código de ética **FG-101**. El laboratorio identifica los riesgos a la imparcialidad de manera continua y sigue el procedimiento **PG-110 eventualidades**, para eliminar o minimizar dichos riesgos. [17025:2017:4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 6.2.1]

7.2 La información a la que el personal tenga acceso por el ejercicio de sus funciones y la información acerca del cliente que sea obtenida de fuentes diferentes del cliente es considerada como confidencial. Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado para revelar información confidencial, el responsable del laboratorio notifica al cliente o a la persona interesada y se registra en el formato de *comunicación con el solicitante* **FG-108** la información proporcionada, salvo lo que esté prohibido por ley. [17025:2017:4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4]

Estructura

7.3 El laboratorio de genética forense forma parte de una entidad legal como lo es la Dirección de Servicios Periciales que a su vez forma parte de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur. [17025:2017:5.1]

7.4 La organización y estructura del laboratorio se define en el organigrama en el apartado 8 del presente documento. Las responsabilidades del

personal que labora en el laboratorio se encuentran establecidas en los perfiles de puesto en el apartado 8.2 del presente documento. [17025:2017:5.2, 5.5 incisos a) y b); AR3125:2023:521]

- 7.5** Las actividades de laboratorio se llevan a cabo de manera que cumplen con los requisitos del sistema de gestión de calidad mismos que siguen los lineamientos de la norma ISO/IEC 17025, requisitos de los clientes y complementarios. [17025:2017:5.4, 6.2.1]
- 7.6** El laboratorio documenta sus procedimientos en la extensión necesaria para la aplicación coherente de sus actividades y la validez de sus resultados. [17025:2017:5.5, inciso c)]
- 7.7** Cuenta con un Enlace de calidad quien independientemente de otras responsabilidades tiene la autoridad y los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad, la identificación de desviaciones al mismo sistema y realiza los análisis para la implementación de las acciones para prevenir o minimizar dichos desvíos y asegura la eficacia de las actividades del laboratorio. [17025:2017: 5.6 Inciso a), b), c), d) y e)]
- 7.8** Cuando se implementan cambios en el Sistema de Gestión se efectúa la comunicación al personal para mantener la integridad del sistema mediante oficio, minuta de reunión, capacitación, apoyo visual y/o *bitácora de comunicación efectiva BO-512* según sea necesario, [17025:2017: 5.7a), b)]

Generalidades

- 7.9** El laboratorio de Genética forense tiene disponible el personal, las instalaciones, el equipamiento, los sistemas y los servicios de apoyo necesarios para gestionar y realizar sus actividades. [17025:2017:6.1]

Personal

- 7.10** El Laboratorio documenta los requisitos de competencia para cada función que influyen en los resultados de las actividades. En los perfiles de puesto de cargo están incluidos los requisitos de educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia. [17025:2017:6.2.2]
- 7.11** El personal que realiza actividades de laboratorio, autoriza resultados y/o interpretaciones poseen las competencias requeridas en cada puesto, de

acuerdo al programa de *formación inicial y capacitación continua pc-500* donde se establece los lineamientos para seleccionar, formar, supervisar e identificar las necesidades de formación del personal y para proporcionar la capacitación del personal involucrado en cualquier ejecución de tareas que afecten la calidad en los procesos así como evaluar la importancia de las desviaciones. [17025:2017:6.2.3, 6.2.5; AR 3125: 2023: 6.2.2.1, 6.2.3.2]

7.12 Una vez finalizado el programa de capacitación, el Director de Servicios Periciales por medio de la Carta de Autorización **FG-116**, autoriza al personal para operar dentro del Laboratorio y emitir dictámenes. El Enlace de calidad comunica al personal sus tareas, responsabilidades y autoridad mediante la entrega del perfil de puesto y una copia de la carta de autorización. [17025:2017: 6.2.4, 6.2.6]

7.13 Todo el personal que realiza ensayos es sometido a pruebas de competencia, que incluyen la revisión y autorización de los resultados e interpretación. La prueba de competencia es un examen práctico y cubre el espectro de las tareas previstas relacionadas con el ensayo de acuerdo al procedimiento de *Aseguramiento de calidad PO-518*. Los resultados previstos de la prueba de competencia deben ser logrados antes de realizar las tareas en un caso real. [17025:2017:6.2.1, 6.2.3; AR 3125: 2023: 6.2.3.1, 6.2.3.2]

Instalaciones y condiciones ambientales

7.14 Las instalaciones y condiciones ambientales del laboratorio son las adecuadas para realizar sus actividades, sin afectar los resultados. Manteniéndose un control y registro de las condiciones ambientales (temperatura y humedad) en el área de amplificación y electroforesis capilar mediante el formato de *Control de temperatura y humedad FO-531* cumpliendo con las especificaciones del fabricante de los equipos. [17025:2017:6.3.1, 6.3.2, 6.3.3]

7.15 El personal de genética supervisa y mantiene el control de acceso al laboratorio por medio de tarjetas magnéticas, siguiendo el procedimiento de *Control de accesos PO-524*; adicionalmente se realiza el registro de visitantes en la bitácora **BO-500**. [17025:2017: 6.3.4 inciso a)]

7.16 Con la finalidad de evitar contaminación física y biológica en los ítems a analizar el personal del laboratorio cuenta con el procedimiento de *Limpieza de Material, Equipo y Laboratorio PO-512* y el *Programa de Seguridad e Higiene pO-503*. [17025:2017: 6.3.4, inciso b)]

7.17 Las áreas incompatibles dentro de las instalaciones del laboratorio de genética, tales como áreas Pre-PCR y Post-PCR, mantienen la separación necesaria de acuerdo con el Croquis del laboratorio de genética forense AO-500 para evitar que los resultados obtenidos se vean afectados. [17025:2017: 6.3.4, inciso c)]

7.18 Cuando el laboratorio realiza tomas de muestras en sitios o instalaciones fuera de su control, el personal se asegura que se cumplan con los requisitos relacionados con las buenas prácticas del laboratorio siguiendo el procedimiento de *Toma de muestras biológicas PO-501*. [17025:2017:5.4, 6.3.5]

Equipamiento

7.19 El laboratorio tiene acceso al equipamiento, incluidos instrumentos de medición como la balanza y micropipetas, patrón de medición como el marco de pesas certificado con base a la norma ISO/IEC 17025, materiales de referencia, reactivos, consumibles y equipos auxiliares. [17025:2017: 6.4.1]

7.20 El laboratorio cuenta con un procedimiento para la manipulación, transporte, almacenamiento, uso y mantenimiento planificado del equipamiento para asegurar el funcionamiento apropiado y con el fin de prevenir contaminación o deterioro *Manipulación, transporte, almacenamiento y uso de equipos PO-522*. [17025:2017:6.4.2, 6.4.3, 6.4.4]

7.21 El laboratorio realiza la verificación de los equipos de medición para mantener la exactitud y la incertidumbre de medición requerida mediante el procedimiento *Verificación de balanzas PO-513*, *Verificación de micropipetas PO-514* y *Estimación de la incertidumbre de medición PO-516*, los equipos de medición serán calibrados cuando la exactitud o la incertidumbre de medición afecten la validez de los resultados. [17025:2017:6.4.2, 6.4.5, 6.4.6]

7.22 El laboratorio cuenta con un programa de mantenimiento y calibración de equipos, el cual se revisa y se ajusta según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de calibración *Programa de mantenimiento y calibración de equipos PO-502*. [17025:2017:6.4.7, 6.4.12] AR 3125:2023:6.4.7.1

7.23 Cuando un equipo dé resultados cuestionables o se demuestre defectuoso el Responsable y/o Enlace de calidad examinan el efecto del defecto o la desviación respecto a los requisitos especificados y se debe iniciar la gestión del procedimiento referente al trabajo no conforme *Identificación y acciones para eventualidades PG-110*. [17025:2017:6.4.9]

7.24 El Laboratorio utiliza materiales de referencia (WEN ILS 500, LIZ 600 escalera alélica, control positivo proveniente de cada kit empleado) los cuales son revisados en cada corrida tal como lo establece la *Guía de interpretación de perfiles genéticos gO-503* así como en cada revisión técnica y administrativa que se realiza a cada expediente de caso. El laboratorio de Genética Forense no realiza calibraciones y no obtiene factores de corrección. [17025:2017:6.4.11, 7.6.2, 7.8.4.1]

7.25 El laboratorio conserva registros de los equipos críticos y no críticos donde se incluye la identificación del equipo, nombre del fabricante, ubicación actual entre otros en el formato *Expediente de equipo FO-522*, el cual se encuentra en su respectiva área así mismo mantiene registro de todos sus equipos en el *Listado de equipos FO-500* [17025:2017:6.4.13]

Trazabilidad metrológica

7.26 El laboratorio mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones del marco de pesas, balanza y micropipetas por medio de un certificado de calibración otorgado solamente por un proveedor acreditado ISO/ IEC 17025, con lo cual se asegura que los resultados de medición que se toman son trazables a Sistema Internacional de Unidades (SI), cuando esto no sea posible el laboratorio realiza su trazabilidad a través de la verificación de balanza mediante su marco de pesas certificado y verificación de micropipetas siguiendo los procedimientos *Verificación de balanzas PO-513* y *Verificación de micropipetas PO-514*. [17025:2017: 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3]

Productos y servicios suministrados externamente

7.27 El laboratorio cuenta con un procedimiento donde define, revisa y aprueba los requisitos del laboratorio para productos y servicios suministrados externamente *Evaluación de suministro o servicio y proveedores PO-515*. Define los criterios de evaluación de los proveedores mediante el formato *Evaluación de suministro o servicio y proveedores FO-518*. Además, asegura la verificación y etiquetado de reactivos, así como suministros críticos antes de que dichos productos se usen o se suministren al cliente siguiendo el procedimiento *Verificación de Equipos, reactivo y suministros críticos PO-520*. [17025:2017:6.6.1, 6.6.2, 6.5.2]

7.28 El Responsable comunica a los proveedores externos los requisitos para productos y servicios que se van a suministrar mediante el catálogo de bienes y servicios e infraestructura proporcionado por la Dirección de Servicios Periciales, cada año mediante el Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública FASP. Así mismo el Responsable se comunica mediante correo electrónico y/o llamada telefónica para la cotización de

algún equipo, suministro o servicio que se requiera dentro del laboratorio siguiendo el procedimiento de adquisición de *equipos, servicios y suministros PG-106*. [17025:2017:6.6.3]

Revisiones de solicitudes, ofertas y contratos

- 7.29** El laboratorio cuenta con el procedimiento de *recepción, control, manejo y almacenamiento de indicios PO-502*, para la revisión de solicitudes, ofertas y contratos y conserva registros de las revisiones mediante el formato *criterios para la recepción de solicitud e indicios FO-500* donde se definen los requisitos. Además de incluir cualquier cambio significativo en la solicitud. [17025:2017: 7.1.1]
- 7.30** Cuando el método solicitado se considere inapropiado o desactualizado el laboratorio informa al cliente, la comunicación queda registrada en el formato *criterios para la recepción de solicitud e indicios FO-500* en observaciones, o en el formato *comunicación con el solicitante FG-108*. [17025:2017:7.1.2]
- 7.31** El laboratorio de Genética forense no emite una declaración de conformidad basado en una ley o una norma establecida dentro de su dictamen o informe de caso. No utiliza proveedores externos para las actividades específicas del laboratorio. [17025:2017:7.1.3, 7.8.3.1 Inciso b), 7.8.6.1, 7.8.6.2]
- 7.32** El Laboratorio permite desviaciones respecto al procedimiento de ensayo siempre y cuando no alteren la validez de los resultados. Las desviaciones a los procedimientos suceden solo si la desviación ha sido documentada, justificada técnicamente, autorizada por el responsable del laboratorio, comunicada y aceptada por el cliente mediante *Comunicación con el cliente FG-108*. Las desviaciones solicitadas por la Autoridad Solicitante no deben tener impacto sobre la integridad de la especialidad o sobre la validez de los resultados. Cualquier desacuerdo entre la solicitud, oferta y contrato se debe resolver antes de que comiencen el ensayo e informar al cliente. [17025:2017:7.1.4, 7.1.5, 7.4.3]
- 7.33** Si un contrato es modificado después de que el ensayo ha comenzado se debe repetir la revisión del contrato y cualquier modificación se debe comunicar a todo el personal afectado dejando registro mediante *bitácora de comunicación efectiva BO-512*. El laboratorio debe cooperar con la autoridad solicitante o con sus representantes para aclarar las solicitudes y realizar el seguimiento del desempeño del laboratorio en relación con el trabajo realizado. [17025:2017:7.1.6, 7.1.7]

- 7.34** El laboratorio conserva registros de los acuerdos, discusiones y comunicación en general con los clientes acerca de los requisitos en las solicitudes, de los resultados de las actividades del laboratorio, así como el grado de las búsquedas en base de datos en el expediente de caso ya sea mediante oficio, formato de comunicación *con el solicitante FG-108*, o el dictamen. [17025:2017:7.1.6, 7.1.8]

Selección y verificación de métodos

- 7.35** El laboratorio utiliza métodos y procedimientos apropiados para todas las actividades de laboratorio, para la evaluación de la incertidumbre de medición, así como también para el análisis de datos e interpretación. Cuando el cliente solicite la comparación entre una muestra desconocida y una muestra conocida; primero se realiza la interpretación de los perfiles genéticos de las muestras desconocidas, después los perfiles de las muestras de referencia, por último, se realiza la comparación y si procede se realiza los cálculos estadísticos. [17025:2017:7.2.1.1]
- 7.36** Todos los métodos, procedimientos, manuales y documentación de soporte, tales como instructivos de equipo, manuales de los kits se encuentran actualizados y disponibles fácilmente en sus áreas correspondientes. Los documentos del sistema de gestión de calidad se encuentran en sus versiones vigentes y se mantiene registro en el *Listado de documentos LG-112*, los documentos obsoletos son retirados de cada área por el Enlace de calidad. Cuando sea necesario, la aplicación del método se complementa con detalles adicionales para asegurar su aplicación de forma coherente en el formato de *Notas del caso FO-511*. [17025:2017:7.2.1.2, 7.2.1.3]
- 7.37** Cuando el cliente no especifica el método a utilizar, queda a consideración del laboratorio la selección del método, el cual será informado al cliente mediante el formato *comunicación con el solicitante FG-108* o en forma escrita en el dictamen. [17025:2017:7.2.1.4]
- 7.38** El laboratorio usa los métodos como lo especifique el fabricante del equipo y de los kits, además realiza la verificación/validación de los métodos antes de ser empleados, conservando registros de la verificación. En caso de una modificación por el fabricante que lo publicó, se debe repetir la verificación. [17025:2017:7.2.1.5]
- 7.39** El laboratorio no realiza el desarrollo de métodos, solo realiza validaciones y/o verificaciones de lo establecido por el fabricante. [17025:2017:7.2.1.6]

- 7.40** Todas las desviaciones a los métodos serán documentadas, justificadas, se informará al responsable de laboratorio, líder técnico o enlace de calidad para su autorización, siguiendo el procedimiento de *Identificación y acciones para eventualidades PG-110*. Así mismo solo sucederán si son autorizadas y aceptadas por el cliente registrando en *comunicación con el solicitante FG-108*. [17025:2017:7.2.1.7]

Validación de métodos

- 7.41** El laboratorio cuenta con procedimientos para la validación de los métodos no normalizados, registrados en el *Listado de validaciones LO-504*. Las validaciones satisfacen las necesidades de la aplicación en el laboratorio e incluyen el análisis e interpretación de los datos. [17025:2017:7.2.2.1]
- 7.42** Se debe realizar un nuevo método de validación cuando sea necesario presentar cambios al método que afecten los resultados de la validación inicial. [17025:2017:7.2.2.2]
- 7.43** Las características de desempeño evaluadas en los métodos de validación, son adecuados para cumplir los necesitados por el cliente. [17025:2017:7.2.2.3]
- 7.44** El laboratorio conserva los registros de validación, tales como los procedimientos, requisitos, los resultados obtenidos, incluyendo la declaración de apto para uso del método validado, mantiene registro en el *Listado de validaciones LO-504*. En caso de ser necesario, el laboratorio registrará los requisitos específicos recomendados por el fabricante al realizar la validación. [17025:2017:7.2.2.4]

Muestreo

- 7.45** El laboratorio cuenta con un procedimiento de muestreo el cual se encuentra disponible en el área donde se lleva a cabo la actividad, *Análisis preliminar, submuestreo de indicios y/o muestras biológicas PO-503*. El laboratorio conserva registro de los datos del muestreo que realiza mediante fotografía la cual incluye fecha y hora del muestreo, datos de identificación de la muestra, identificación del personal que realiza el muestreo y el uso de señalamientos para identificar la ubicación del muestreo, cuando sea apropiado. Después de realizar el muestreo el perito resguarda las fotografías en el expediente electrónico correspondiente. [17025:2017:7.3.1, 7.3.2, 7.3.3]

Manipulación de los ítems de ensayo

- 7.46** El laboratorio cuenta con un procedimiento para el transporte, recepción, manipulación y almacenamiento de los indicios para mantener la integridad de estos, así mismo se describe el sistema para identificación de los indicios asegurando que no se confundan físicamente o cuando se hagan referencia de ellos en registros u otros documentos *Recepción, control, manejo y almacenamiento de indicios PO-502*. [17025:2017: 7.4.1, 7.4.2]
- 7.47** Cuando exista duda acerca de la adecuación de un indicio o cuando no cumpla con los criterios de recepción, el laboratorio consulta al cliente para obtener instrucciones adicionales antes de proceder con el análisis y se registran los resultados de la consulta ya sea en el formato *criterios para la recepción de solicitud e indicios FO-500, comunicación con el cliente FG-108* por oficio o informe. Si el cliente requiere que el indicio se analice admitiendo una desviación de las condiciones especificadas, el laboratorio documenta la desviación y se incluye en el dictamen un descargo de la responsabilidad en el que se indique que los resultados pueden ser afectados por la desviación. [17025:2017: 7.4.3]
- 7.48** Cuando los indicios y/o muestras necesiten ser almacenados bajo condiciones ambientales específicas se realiza el registro de estas condiciones en el formato *criterios para la recepción de solicitud e indicios FO-500* en observaciones. [17025:2017:7.4.4]

Registros técnicos

- 7.49** El laboratorio cumple con lo establecido en el procedimiento de *Control de registros PG-117* donde se describe la metodología para implementar los controles para la identificación y protección de los registros de las actividades que se realizan en el laboratorio. Los registros técnicos para cada actividad del laboratorio contienen la información suficiente para facilitar cuando se necesario la repetición de la actividad en las mismas condiciones, además deben ser tales que otro revisor que posea los conocimientos y habilidades pueda evaluar lo qué se hizo e interpretar los datos. Los registros técnicos deben incluir la fecha y la identidad del personal responsable de cada actividad. Las observaciones, los datos y los cálculos originales se registran en el momento en que se realizan. Para el almacenamiento y retención de registros el laboratorio cuenta con el instructivo para el *almacenamiento y retención de registros IO-507*. [17025:2017:7.5.1, 7.5.2]

Evaluación de la incertidumbre de medición

- 7.50** El laboratorio realiza la evaluación de la incertidumbre de medición mediante las hojas de cálculo *Resultados de la verificación de balanza FO-*

527 y Resultados de verificación de micropipetas FO-528, donde se establecen los criterios de aceptación para cada medición, los registros se almacenan en el expediente de cada equipo. [17025:2017:7.7.1, 7.6.1, 7.6.3]

Aseguramiento de la validez de los resultados

- 7.51** El laboratorio establece un procedimiento para realizar el seguimiento de la validez de los resultados y del desempeño del personal mediante la participación en ensayos de aptitud, *Aseguramiento de Calidad PO-518*, cuando se requiera la participación en comparaciones intralaboratorio el laboratorio sigue el procedimiento *Ensayos de aptitud PG-116*. El Responsable o enlace de calidad analiza y controla las actividades de seguimiento del laboratorio para la mejora continua del sistema de gestión de calidad, en caso de ser necesario toma las acciones apropiadas para evitar que se informen resultados incorrectos. [17025:2017:7.7.1, 7.7.2, 7.7.3]

Informe de resultados

- 7.52** Los resultados son suministrados de manera exacta, clara, inequívoca y objetiva en el dictamen o informe, siguiendo lo establecido en el procedimiento de *Elaboración de dictamen, informe y requerimiento PO-511 y Revisión técnica y administrativa PG-109*, estos son revisados y autorizados antes de su liberación, por un revisor técnico registrando en el formato de *Revisión técnica y administrativa FO-512* siguiendo el procedimiento de *Revisión técnica y administrativa de expediente de caso PO-521*. Cuando se haya acordado con el cliente informar de manera simplificada los resultados, no se incluyen requisitos comunes del dictamen, información del muestreo o información sobre interpretaciones se realiza registro de la comunicación en el formato *comunicación con el solicitante FG-108*. Todos los registros hojas de trabajo, electroferogramas, y revisión técnica deben encontrarse en el expediente de caso. [17025:2017:7.8.1.1, 7.8.1.2, 7.8.1.3, 7.8.2.1]
- 7.53** El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el dictamen, excepto cuando la información la suministre el cliente. Los datos suministrados por el cliente son los descritos en el problema planteado dentro del dictamen. En caso que la información proporcionada por el cliente pueda afectar a la validez de los resultados se incluirá un descargo de responsabilidad en el dictamen. [17025:2017:7.8.2.2]
- 7.54** Cuando el laboratorio es responsable de la actividad de muestreo el dictamen incluye fecha del muestreo, la ubicación del muestreo la identificación única del indicio y el equipo utilizado, en caso contrario el

laboratorio indica en el dictamen que los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió. [17025:2017:7.8.5]

- 7.55** Las interpretaciones expresadas en el dictamen son basadas en los resultados obtenidos del indicio, cuando las interpretaciones se comuniquen directamente mediante diálogo con el cliente se realiza el registro de tales diálogos en el formato de *comunicación con el solicitante FG-108*. [17025:2017:7.8.7.2, 7.8.7.3]

Modificaciones a los informes

- 7.56** Cuando se necesite cambiar, corregir o emitir nuevamente un dictamen ya emitido se debe realizar en forma de otro documento el cual se registra en la *Bitácora de dictámenes BO-507* y en el folio de asignación se registra el número de dictamen al que reemplaza, el nuevo dictamen debe incluir como una nota al final "Modificación al dictamen y el número de dictamen que corresponde, el cambio debe ser identificado claramente y cuando sea apropiado incluir en el dictamen la razón del cambio. [17025:2017:7.8.8.1, 7.8.8.2, 7.8.8.3]

Quejas

- 7.57** El laboratorio sigue el procedimiento *Opiniones, quejas y sugerencias PG-112* donde se establece la resolución de las quejas, opiniones y sugerencias recibidas de los usuarios o solicitantes. [17025:2017:7.9.1, 7.9.2, 7.9.3, 7.9.4, 7.9.5, 7.9.6, 7.9.7]

Trabajo no conforme

- 7.58** Cuando se detecte cualquier aspecto de las actividades de laboratorio o los resultados de este trabajo no cumplan con sus propios procedimientos o con los requisitos acordados con el cliente, el laboratorio sigue con lo establecido en el procedimiento *Identificación y acciones para eventualidades PG-110* [17025:2017:7.10.1, 7.10.2, 7.10.3]

Control de los datos y gestión de la información

- 7.59** El Laboratorio tiene acceso a los datos y a la información necesaria para llevar a cabo las actividades de laboratorio; toda información generada será resguardada y protegida contra acceso no autorizado de acuerdo al procedimiento de *Control, Manejo y transferencia de Datos PO-519*. [17025:2017:7.11.1]

- 7.60** La base de datos utilizada para registrar, recopilar y almacenar datos se encuentra validada en cuanto a su funcionalidad, siempre que haya cualquier cambio, este debe ser documentado, autorizado y validado

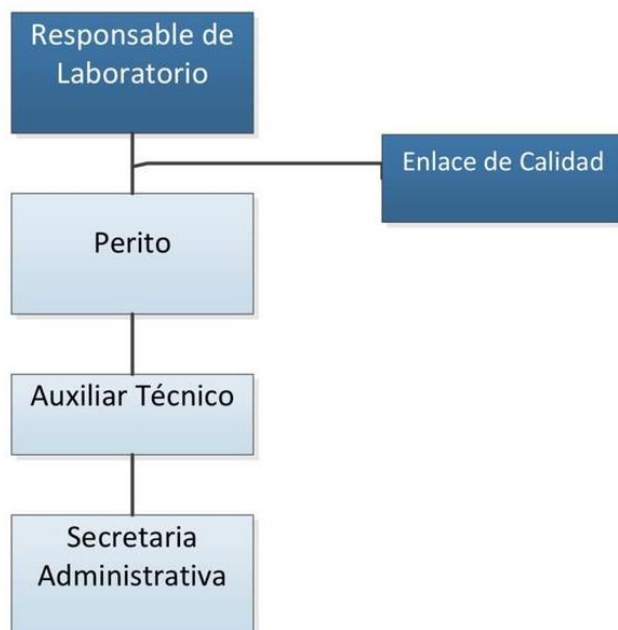
antes de su implementación. El personal autorizado cuenta con usuario y contraseña para acceder a la base de datos. [17025:2017:7.11.2]

- 7.61** Los procedimientos pertinentes al sistema de gestión de la información del laboratorio se encuentran fácilmente disponibles para el personal. *Cuando se detecten fallos en la base de datos se realiza el registro siguiendo el procedimiento de Identificación y acciones para eventualidades PG-110 para documentar las acciones inmediatas y correctivas apropiadas.* [17025:2017:7.11.5]
- 7.62** Los cálculos y transferencias de datos son revisados mediante *revisión técnica y administrativa FO-512*. Los perfiles genéticos de colaboraciones ingresados a la base de datos son revisados por el Responsable o personal designado una vez comprobado los datos se registra con rubrica al final del oficio de contestación. [17025:2017:7.11.6]

8. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD

El Laboratorio de Genética Forense forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, mantiene una organización y estructura administrativa que permite la interacción de sus áreas con el propósito de mantener las operaciones dentro del sistema de gestión, la estructura se encuentra establecida de la siguiente manera:

8.1 Organigrama



8.2 Perfiles y atribuciones de cargo

Los cargos que conforman al personal bajo autoridad del Responsable de Laboratorio de Genética Forense son los siguientes:

8.2.1 Perito

PERFILES DE PUESTO		
Nombre del Puesto	Perito	
Área de Adscripción	Genética Forense	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable del laboratorio	
Puesto a Cargo	Personal del laboratorio	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>	Turnos Especiales <input type="checkbox"/>	
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
	Biología, biotecnología, genética, química o áreas a fin	No requerida
2. EXPERIENCIA		
<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 1 año de experiencia. 		
3. HABILIDADES		

<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento analítico y conceptual • Capacidad de iniciativa • Flexibilidad y capacidad de adaptación • Resistencia a la presión
4.COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de resolución de problemas • Capacidad de organización del trabajo • Responsabilidad en el trabajo • Capacidad de trabajar en equipo
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de micropipetas • Microsoft Office • Word • Excel • PowerPoint
6. OBJETIVO DEL PUESTO
Desempeñar las funciones y responsabilidades como perito de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Genética y por la Unidad de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de muestras de referencia • Recepción de indicios • Pruebas Confirmativas en sangre y semen • Realizar análisis de muestras y/o indicios en las siguientes etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis preliminar • Extracción de ADN • Cuantificación de ADN • Amplificación de ADN • Electroforesis Capilar • Análisis e interpretación de Resultados • Análisis Estadísticos (Parentesco, análisis de mezclas de máximo dos individuos) • Emisión de Dictámenes e Informes • Asistencia a juicios orales • Realizar validaciones según las necesidades del laboratorio • Realizar actividades como capacitador dentro del programa de Formación Inicial y continúa. • Realizar supervisión. • Realizar la revisión técnica y/o administrativa de las carpetas de casos. <p>Operación de los equipos:</p>

- Microscopio óptico
- Equipo de extracción de ADN EZ1, Maxwell
- Equipo de Cuantificación Stratagene Mx3005P
- Equipos de Amplificación de ADN 9700 GeneAmp, proflex
- Equipos de Electroforesis Capilar 3130 y 3500 (Analizador Genético HID)
- Equipos periféricos
- Reactivos críticos y no críticos

Operación de los Software:

- Ingreso y cotejo a la Base de Datos DigiMed/ADN, Mfysis
- Análisis estadístico Genética Forense Final GFF
- GeneMapper

Sistema de gestión

- Desarrollar, modificar, verificar y validar métodos.
- Analizar resultados e interpretaciones.
- Informar, revisar y autorizar resultados.
- Implementar, mantener y promover la mejora del Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de sus políticas, estándares y la Norma ISO/IEC 17025

8.2.2 Auxiliar técnico

PERFILES DE PUESTO		
Nombre del Puesto	Auxiliar técnico	
Área de Adscripción	Genética Forense	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable del laboratorio	
Puesto a Cargo	N/A	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>		Turnos Especiales <input type="checkbox"/>
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
	Biología, biotecnología, genética, química o áreas a fin	No requerida
2. EXPERIENCIA		

<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 1 año de experiencia.
3. HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento analítico y conceptual Capacidad de iniciativa Flexibilidad y capacidad de adaptación Resistencia a la presión
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de resolución de problemas Capacidad de organización del trabajo Responsabilidad en el trabajo Capacidad de trabajar en equipo
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de micropipetas Microsoft Office Word Excel PowerPoint
6. OBJETIVO DEL PUESTO
<p>Ser un auxiliar técnico con capacidad para desempeñar funciones particulares de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Genética y por la Unidad de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.</p>
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Toma de muestras biológicas. Entrega y recepción de indicios. Auxiliar a Peritos Registro de temperaturas. Ordena y controla Bodega de Evidencia temporal Ordena y controla reactivos, insumos y equipos. Acomoda y abastece los laboratorios con insumos suficientes. Prepara reactivos necesarios Realiza la verificación de balanza y micropipetas. <p>Sistema de gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> Apoyo técnico para desarrollar, modificar, verificar y validar métodos. Implementar, mantener y promover la mejora del Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de sus políticas, estándares y la Norma ISO/IEC 17025

8.2.3 Base de datos

PERFILES DE PUESTO

Nombre del Puesto	Base de datos	
Área de Adscripción	Genética Forense	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable del laboratorio	
Puesto a Cargo	N/A	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>		Turnos Especiales <input type="checkbox"/>
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
	Biología, biotecnología, genética, química o áreas a fin	No requerida
2. EXPERIENCIA		
<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 1 año de experiencia. 		
3. HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de base de datos DigiMed/ADN y MFISys Elaboración y revisión de procedimientos referentes a las bases de datos. 		
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES		
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Excel Conocimiento del sistema de gestión de calidad Conocimientos de validación de métodos 		
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA		
<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Office Excel 		
6. OBJETIVO DEL PUESTO		
Documentar en las bases de datos los perfiles obtenidos en los análisis del laboratorio		
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> Validación y verificación de métodos de base de datos. Manejo de base de datos de DigiMed/ADN, MFISys y Plantillas CODIS. Revisión y aprobación de perfiles que los peritos suben a plantilla de MFISys (revisión con electroferograma impreso en expediente del caso). Validación de información generada a partir de perfiles genéticos para su ingreso a MFISys. Atención a oficios de colaboraciones de Procuraduría del Estado y Fiscalías, para registro y confronta en base de datos de perfiles genéticos. 		

8.2.4 Auxiliar administrativo

PERFILES DE PUESTO		
Nombre del Puesto	Auxiliar administrativo	
Área de Adscripción	Genética Forense	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable del laboratorio	
Puesto a Cargo	N/A	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>	Turnos Especiales <input checked="" type="checkbox"/>	
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
	No requerida	No requerida
2. EXPERIENCIA		
<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 1 año de experiencia. 		
3. HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de iniciativa Flexibilidad y capacidad de adaptación Resistencia a la presión 		
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES		
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de resolución de problemas Capacidad de organización del trabajo Responsabilidad en el trabajo Capacidad de trabajar en equipo 		
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA		
<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Office Word Excel PowerPoint Manejo de Impresora, fotocopidora y escáner 		
6. OBJETIVO DEL PUESTO		
<p>Ser un auxiliar administrativo con capacidad para desempeñar sus funciones de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio de Genética y por el sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.</p>		
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> Apoyo en la alimentación de bases de datos del laboratorio de Genética Forense, con la supervisión del responsable del laboratorio o un perito. Dar respuesta a solicitudes de colaboración dentro del Laboratorio de genética forense. 		

- Apoyo para dar contestación a recordatorios recibidos de diversas unidades de investigación por resultados pendientes de emisión.
- Mantener comunicación continua con el jefe de laboratorio para la solicitud de alguna operación o contestación de algún oficio.
- Atender llamadas telefónicas y supervisar la entrada y registro de visitantes.

Sistema de gestión

- Colaborará en el Sistema de Gestión de Calidad.

9. ESTRUCTURA DOCUMENTAL

9.1 Descripción de actividades

ANÁLISIS	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN DE FLUIDOS BIOLÓGICOS	Identificación De Semen, Microscopía De Filamentos	Identificación de Antígeno Prostático Específico (PSA), mediante pruebas confirmativa con el kit de inmunoensayo SERATEC PSA Semiquant. Microscopia para Identificación de bulbo en filamentos
	Identificación De Líquido Hemático	Identificación de sangre Humana mediante Kit SERATEC HemDirect.
IDENTIFICACIÓN HUMANA DE CADAVERES	Determinación De Perfil Genético En Restos Humanos, Osamentas Y Restos Óseos, Putrefactos, Calcinados, Tejido Óseo	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s (autosómico) mediante análisis de las muestras biológicas
DETERMINACIÓN DE PERFIL GENÉTICO	Determinación De Perfil Genético Muestra De Referencia (Víctimas E Imputados), Muestras En Papel FTA.	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s (autosómico).
	Determinación De Perfil Genético Muestra De Delitos De Sexuales, Muestras De Hisopados, Prendas.	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s (autosómico) mediante análisis de muestras biológicas.
	Determinación De Perfil Genético De Residuos Biologicos	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s, Y-SRT´s.(autosómico)

	Como En Restos Fetales, Placenta.	
	Determinacion De Parentesco Biologico (Padre-Hijo-Madre)	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s (autosómico) mediante análisis de muestras biológicas y análisis estadístico apropiado
	Determinacion De Parentesco Biologico Padre-Hijo, Madre – Hijo, Hermandades dirigidas	Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR´s (autosómico) mediante análisis de muestras biológicas y análisis estadístico apropiado.
EVALUACIÓN ESTADISTICA	Evaluación Estadística	Trio, (Padre-Hijo-Madre), Duo (Padre-Hijo)-(Madre-Hijo), Hermandades dirigidas.
DICTAMINACIÓN	Realizar un dictamen con base en los análisis genéticos realizados.	Dictaminación de : Obtención de perfiles genéticos Parentesco Registro y cotejo de base de datos.

9.2 Listado de documentos

GUÍA DE DOCUMENTOS		
LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE		
CÓDIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
DOCUMENTOS ÚNICOS DE GENÉTICA FORENSE		
MO-500	Manual del Operativo del Laboratorio de genética forense	Establece los objetivos y políticas generales de manera operativa dentro del Laboratorio de Genética Forense. Es el documento que reitera el compromiso con la Calidad e indica las acciones que se llevan a cabo para asegurar la calidad en sus servicios.
pc-500	Programa de formación inicial y capacitación continua	Establece la forma y temas para dar capacitación al personal del laboratorio y personal de nuevo ingreso.
pO-501	Plan operativo de validacion	Establece el plan, resúmenes y anexos de las validaciones realizadas del laboratorio.
pO-502	Programa de mantenimiento y calibración de equipos	Establece el plan de mantenimiento preventivo y calibración de los equipos.
pO-503	Programa de seguridad e higiene	Establece las acciones de seguridad e higiene para evitar riesgos en el laboratorio.
PROCEDIMIENTOS DE GENÉTICA FORENSE		

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE

PO-501	Toma de muestra biológica	Indica como deberá ser la toma de muestras biológicas dentro y fuera del laboratorio de Genética Forense.
PO-502	Recepción, Control, Manejo y Almacenamiento de Indicios	Establece los lineamientos para la recepción, control, manejo y almacenamiento de indicios.
PO-503	Análisis preliminar y submuestreo de indicios y/o muestras biológicas	Establece el proceso para realizar el submuestreo toma de muestra representativa, de indicios y muestras de referencia.
PO-504	Extracción semiautomática EZI DNA INVESTIGATOR	Presenta el proceso para realizar la extracción de ADN semiautomática mediante el equipo EZI DNA INVESTIGATOR.
PO-505	Extracción manual de ADN IQ	Presenta el proceso para realizar la extracción de ADN dependiendo la muestra y/o indicio.
PO-506	Cuantificación de ADN	Indica el procedimiento para realizar cuantificación de ADN.
PO-507	Amplificación de ADN	Establece la metodología que permita llevar a cabo la amplificación.
PO-508	Electroforesis capilar	Presenta el procedimiento para la electroforesis capilar.
PO-509	Almacenamiento y búsqueda de datos en Digimed	Establece los lineamientos de la base de datos, el proceso de ingreso de perfiles genéticos, así como el cotejo.
PO-510	Software Genética forense final	Indica la metodología para llevar a cabo la evaluación estadística de la confronta de perfiles genéticos.
PO-511	Elaboración de dictamen, informe y requerimiento	Establece el proceso para la elaboración de dictámenes.
PO-512	Limpieza de material, equipos y laboratorio	Describe las actividades necesarias para mantener el laboratorio limpio.
PO-513	Verificación de balanzas	Indica el proceso para la verificación de la balanza y determinar Desviación estándar.
PO-514	Verificación de micropipetas	Presenta el procedimiento para realizar la verificación de las micropipetas de cada una de las áreas del laboratorio.
PO-515	Evaluación de suministro o servicio y proveedores	Indica el proceso para la evaluación de suministros y proveedores, que brindan el servicio de adquisición de ventas, consumibles y reactivos.
PO-516	Estimación de la incertidumbre de medición	Procedimiento que estima la incertidumbre de medición para verificar si afecta directamente a los resultados en el Laboratorio de Genética Forense.
PO-517	Manejo de RPBI y químicos	Establece los requisitos para manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI), con la finalidad de

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE

		disminuir la exposición del personal involucrado en el Laboratorio.
PO-518	Aseguramiento de calidad	Describe el procedimiento para asegurar la calidad, evaluar y monitorear los resultados que se emiten en el laboratorio.
PO-519	Control, manejo y transferencia de datos	Establece el proceso para el manejo y la transferencia de datos de manera electrónica.
PO-520	Verificación de equipos, reactivos y suministros críticos	Establece la manera de como verificar cada uno de los equipos, reactivos y suministros que ingresan al laboratorio para su uso.
PO-521	Revisión técnica y administrativa del expediente del caso	Indica el procedimiento para realizar la revisión técnica y administrativa de los expedientes de casos.
PO-522	Manipulación, transporte, almacenamiento y uso de equipos	Establece el procedimiento para el transporte, almacenamiento y uso de equipos en el laboratorio.
PO-523	Validación del Kit GlobalFiler Express	Presenta el procedimiento para la validación del Kit GlobalFiler Express.
PO-524	Control de accesos	Establece los criterios para el control de accesos al laboratorio.
PO-525	Determinación de Umbral Estocástico para mezclas en el sistema Power Plex Fusion	Indica el procedimiento de validación para determinar el umbral estocástico en mezclas mediante el kit Power Plex Fusion.
PO-526	Validación del software para cálculos de mezcla GFF. V. 3.0.02	Establece el procedimiento de validación del software para cálculos de mezcla GFF. V. 3.0.02
PO-527	Validación del analizador genético 3500 AB sistema Power Plex Fusion	Indica el procedimiento de validación para el analizador genético 3500, umbral analítico y estocástico mediante el sistema Power Plex Fusion.
PO-528	Verificación de balanza analítica y micropipetas	Establece el procedimiento de validación para la balanza analítica y micropipetas.
PO-529	Validación del analizador genético 3130 AB precisión y umbral analítico	Establece el procedimiento de validación para el analizador genético 3130 mediante el kit Power Plex Fusion.
PO-530	Validación del analizador genético 3130 AB precisión y umbral estocástico	Presenta el procedimiento de validación para obtener el umbral estocástico del equipo 3130.
PO-531	Amplificación de sangre en tarjeta FTA e hisopo con exudado bucal	Establece el procedimiento de validación para muestras en tarjeta FTA e Hisopos con exudado bucal.
PO-532	Cuantificación plexor HY	Indica el procedimiento de validación para cuantificación mediante el kit Plexor HY.
PO-533	Extracción semiatomizada por EZI QIAGEN sangre, fibras pilosas, hueso y semen	Establece el procedimiento de validación para el equipo EZI QIAGEN.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE

PO-534	Extracción manual por IQ sangre, fibras pilosas, hueso y semen	Indica el procedimiento de validación para la obtención de ADN de forma manual mediante el kit IQ Promega.
PO-535	Pruebas presuntivas sangre por HEM SERATEC y Antígeno prostático PSA SERATEC	Establece el procedimiento de validación de las pruebas presuntivas para sangre y semen.
PO-536	Validación del software Mass Fatality Identification System para cálculos de parentesco e indicios.	Establece el procedimiento de validación de la base de datos de MFYSIS.
PO-537	Validación del software DigiMed ADN	Indica el procedimiento de validación de la base de datos DigiMed ADN.
PO-538	Ampliación de cuantificación plexor HY	Establece el procedimiento de validación de cuantificación mediante el kit Plexor HY.
PO-539	Validación del analizador genético 3500 AB GlobalFiler y Y Filer Plus	Presenta el procedimiento de validación del umbral analítico y estocástico en el equipo 3500 sec-02 mediante el kit GlobalFiler y Y Filer Plus.
PO-540	Validación del umbral analítico para cromosoma YSTR mediante el kit Power Plex Y23 promega	Presenta la validación del umbral analítico para cromosoma YSTR.
PO-541	Validación del software genética forense final versión 3.0.02 beta para cálculos de parentesco	Indica el procedimiento de validación del software genética forense final.
PO-542	Base de datos Mfysis	Establece el procedimiento para la base de base de datos Mfysis.
PO-543	Validación VeriFiler Plus	Establece el procedimiento de validación umbral analítico y estocástico del equipo 3500 sec-02 mediante el kit VeriFiler Plus.
PO-544	Validación de mezclas en analizador genético 3500 AB sec-02 sistema Power Plex Fusion	Presenta el procedimiento de validación de mezclas para el equipo 3500 mediante el sistema Power Plex Fusion.
PO-545	Validación de mezclas en analizador genético 3500-1 AB (Sec-02) (Sistema GlobalFiler)	Establece el procedimiento de validación para mezclas en el equipo 3500 mediante el sistema GlobalFiler.
PO-546	Validación del analizador genético 3500 AB (Sistema VeriFiler Plus)	Establece el procedimiento de validación del umbral analítico y estocástico para el equipo 3500 sec-03.
PO-547	Validación del analizador genético 3500-2 AB (Sec-03) (Sistema GlobalFiler y YFiler Plus AB)	Presenta el procedimiento de validación del umbral analítico y estocástico para el equipo 3500 sec-03 mediante el kit GlobalFiler y YFiler Plus.
PO-548	Validación Extracción semiautomatizada por maxwell 16 Promega	Indica el procedimiento de validación de extracción semiautomatizada por Maxwell 16.

10. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

10.1 Catálogo de servicios

ESPECIALIDAD	SERVICIOS
LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE	Determinación de perfil genético en Restos Humanos, Osamentas, Restos Óseos, Putrefactos, Calcinados, Tejido Óseo.
	Determinación de perfil genético en Muestras de Referencia (Victimas E Imputados), Muestras en Papel FTA ó Hisopo.
	Determinación de perfil genético en muestras de Delitos Sexuales (Muestras de Hisopados, Prendas).
	Determinación de perfil genético en indicios de Diversos Delitos (Indicios con fluidos biológicos, células epiteliales, vestigios biológicos).
	Determinación de perfil genético en Residuos Biológicos Como en Restos Fetales, Placenta.
	Determinación de Parentesco Biológico Padre-Hijo, Madre -Hijo, Hermandades dirigidas.

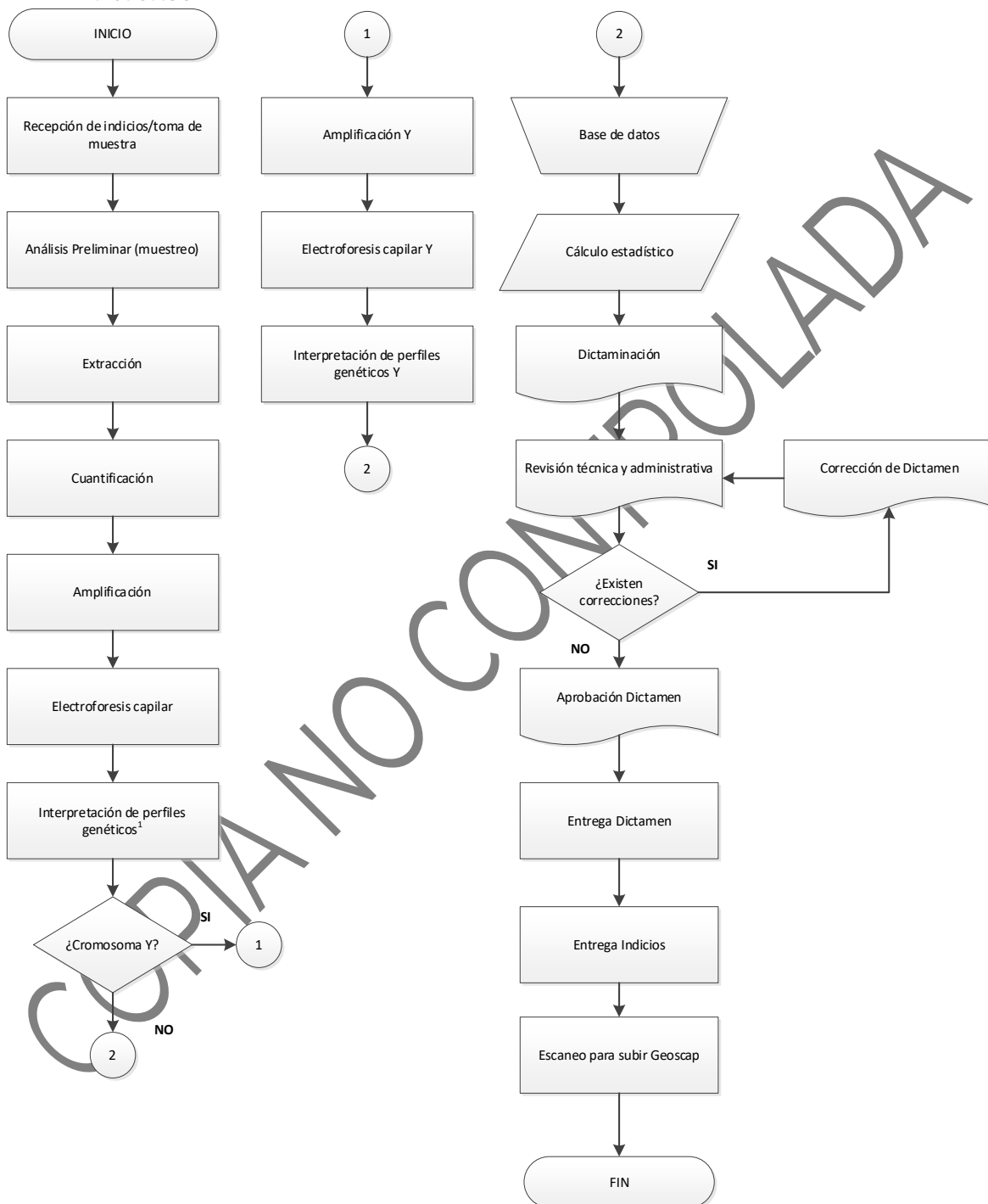
10.2 Requisitos mínimos para aceptar solicitudes

- El producto o servicio requerido debe estar incluido dentro del catálogo de servicios.
- El laboratorio debe contar con los recursos necesarios otorgar el servicio.
- El cliente o autoridad solicitante debe estar identificada con nombre y cargo.
- El documento de solicitud debe estar dirigido al director de servicios periciales o en su defecto debe ser dirigido directamente al personal del laboratorio.
- En caso de que el oficio o solicitud sea acompañada de los ítems de estudio, debe de existir correspondencia entre la documentación y la identificación o descripción de los ítems.
- En caso de no contar con alguno de los requisitos la solicitud no será aceptada.

10.3 Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, informe o requerimiento

Dictamen	Informe o requerimiento
<ul style="list-style-type: none"> Aprobación del dictamen mediante revisión técnica y admirativa, previa a la entrega del dictamen. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación del informe o requerimiento previa a la entrega del informe o requerimiento.
<ul style="list-style-type: none"> Debe contener los datos de identificación de la autoridad solicitante. 	<ul style="list-style-type: none"> Debe contener los datos de identificación de la autoridad solicitante.
<ul style="list-style-type: none"> Breve redacción del servicio solicitado. 	<ul style="list-style-type: none"> Breve redacción del servicio solicitado.
<ul style="list-style-type: none"> Nombre del perito, firma y sello 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del perito, firma y sello.
<ul style="list-style-type: none"> Descripción de las etapas del proceso de análisis. 	
<ul style="list-style-type: none"> Resultados obtenidos. 	
<ul style="list-style-type: none"> Conclusiones. 	

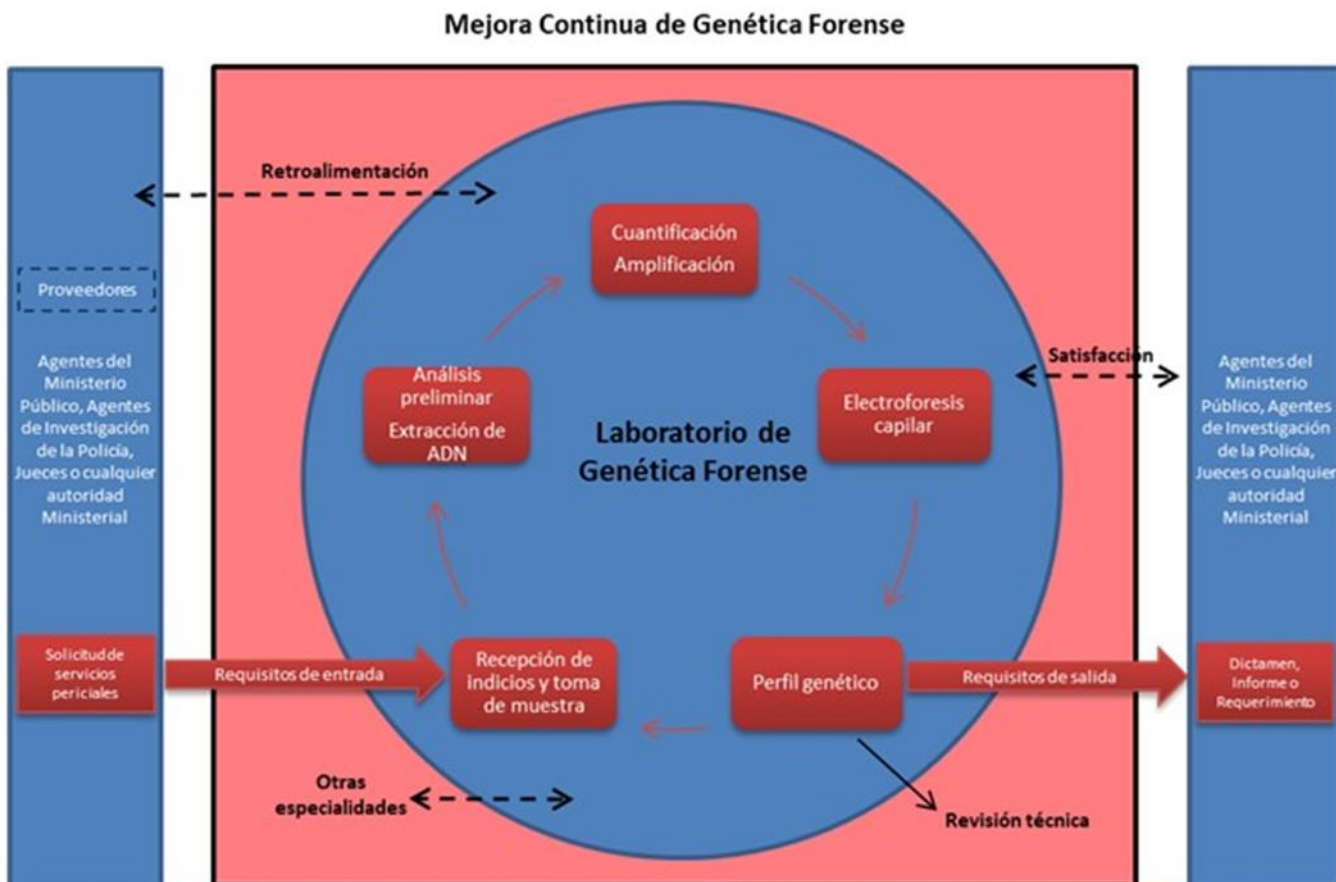
10.4 Diagrama de flujo del proceso dentro del laboratorio de Genética Forense



Nota ¹: Puede volver a la etapa que se requiera (muestreo, extracción, amplificación, Electroforesis capilar).

11. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

11.1 Diagrama de modelo de mejora continua



12. DOCUMENTOS ASOCIADOS

12.1 Control de revisiones FG-165.



MANUAL OPERATIVO DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA


MO-600

APROBACIONES




Lic. Daniel de la Rosa Anaya
Procurador General de Justicia del Estado
de Baja California Sur
04 de septiembre del 2023

Autorizado por:




Lic. José Miguel Almaguer Valencia
Director de Servicios Periciales
04 de septiembre del 2023

Revisado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de Gestión de Calidad y Mejora Forense
04 de septiembre del 2023

Elaborado por:



Lic. Rolando Aurelio Hernández Flores.
Responsable del Laboratorio de Lofoscopia Forense
04 de septiembre del 2023

CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. MISIÓN DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA.....	4
4. VISIÓN DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA.....	5
5. POLÍTICAS.....	5
8. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA.....	20
8.1. Catálogo o listado de servicios	20
8.2. Requisitos mínimos para aceptar Solicitudes de Servicios Periciales.....	22
8.3. Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, Informe o Requerimiento	23
9. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	23

1. OBJETIVO

Describir la forma en el que el laboratorio implementa, mantiene y asegura la calidad de los servicios dando cumplimiento con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC 17020:2012.

2. ALCANCE

El laboratorio de Lofoscopia implementa un Sistema de Gestión de Calidad siguiendo los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17020:2012, para las siguientes actividades de análisis:

Alcance	Método de inspección	Artículos de inspección / analizados	Equipo / tecnología clave o utilizada
Recolección	PO-610 <i>Toma de Registros Vivos y cadáveres</i>	Huellas de fricción de personas vivas y cadáveres	Kit para toma de huellas de fricción personas vivas y cadáveres.
Mejoramiento visual	PO-606 Lofotecnia.	Huellas de fricción latentes de diferentes tipos de matriz (sangre, tinta, sudor), moldeados y diferentes tipos de sustratos.	Kit para revelado de huellas de fricción latentes: - Reactivos físicos. - Químicos. - Luces alternas. - Fotografía.
Confronta Física	PO-608 <i>Método ACE-V</i>	Huella visible revelada, huella latente revelada o huella moldeada revelada contra una indubitada; indubitada contra dubitada	- Focos 2. - Sistema AFIS. - Lupas. - Fotografías.
Base de datos de características individuales	PO-602 <i>Ingreso de Registros Lofoscopicos de Personas Vivas y Cadáveres.</i> PO-603 <i>Ingreso y Confronta de Latentes al AFIS.</i>	Registros lofoscopicos de personas: - Vivas. - Cadáveres.	Sistema AFIS.

3. MISIÓN DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA.

Brindar resultados de calidad que proporcionen mayor certeza científica basados en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad el cual se asegura de que el laboratorio cuente con las herramientas que necesita para brindar los servicios los cuales serán piezas fundamentales en la investigación y la administración de la justicia.

4. VISIÓN DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA.

Contar con un laboratorio especializado en materia de lofoscopia forense que acredite los servicios dando cumplimiento a la Norma Internacional ISO/IEC 17020:2012 utilizando siempre las mejores técnicas para así contribuir con el logro de la justicia y proporcionar confianza a la sociedad sudcaliforniana.

5. POLÍTICAS.

IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

- 5.1** Las actividades del laboratorio se llevan a cabo de manera imparcial. El Laboratorio es responsable de la confidencialidad e imparcialidad de sus actividades de inspección y no permite que presiones o influencias comerciales, financieras o de otra índole, tanto interna como externa comprometan la imparcialidad. El personal del laboratorio no es remunerado por sus actividades de manera extra a las que estipula la ley. El personal del laboratorio cuenta con una carta compromiso al código de ética donde expresan su compromiso con los principios y valores que establece la institución que se encuentran establecidos en el *Código de Ética CG-100* el cual es revisado por lo menos una vez al año por todo el personal del laboratorio. El personal del laboratorio de lofoscopia que realiza actividades que influyen en los análisis, actúa de manera imparcial y confidencial de toda la información obtenida o generada durante el desarrollo de sus actividades. Siguiendo lo establecido en el Sistema de Gestión de Calidad, el personal firma la *Carta Compromiso al Código de Ética FG-101* la cual se encuentra en el expediente de cada uno de ellos. El personal cuenta con la competencia para identificar las acciones que puedan poner en riesgo la imparcialidad de los servicios, la cual es verificada por la alta Dirección. **[17020:2012: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.2.1, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 6.1.11, 6.1.12, 6.1.13] [AR3120:2023: 4.1.3.1]**
- 5.2** El laboratorio es responsable de la información obtenida o generada durante las actividades de inspección. El laboratorio informa a la autoridad solicitante con antelación sobre la información que pretende hacer pública mediante el **FO- 635 Comunicación con el Cliente**. Toda la información obtenida por fuentes distintas a la autoridad solicitante es tratada como información confidencial. **[17020:2012: 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3]**

Estructura

- 5.3** El laboratorio de lofoscopia forma parte de la Dirección de Servicios Periciales dependiente de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, lo cual le permite tener capacidad legal para el desempeño de sus funciones de manera satisfactoria y se mantiene apropiadamente *informada acerca de desarrollos técnicos y legislativos aplicables conforme lo indica el programa de capacitación, en el laboratorio de lofoscopia ningún tipo de análisis se considera poco frecuente* **pc-601 Programa de capacitación operativa [17020:2012:, 5.1.1, 5.1.2, 5.2.2.1, 5.2.3]**
- 5.4** El personal del laboratorio está autorizado para: desarrollar, modificar y verificar métodos, y emitir resultados. Las funciones y responsabilidades del personal operativo se

encuentran establecidas en los perfiles de puestos ubicados en el apartado Perfil de puesto del personal del laboratorio del presente documento. El personal del laboratorio conoce las actividades para las cuales está autorizado mediante la **FG-116 Carta de Autorización de Puesto**, la cual es entregada una vez que el perito ha demostrado la competencia. El laboratorio describe en su documentación del sistema de gestión de calidad, las actividades para las cuales es competente. Así mismo la institución cuenta con un fondo **[17020:2012: 5.1.3, 5.2.3, 5.2.2.1, 5.2.4, 5.1.4, 5.2.7, 5.2.7.1]**

- 5.5** El laboratorio de lofoscopia cuenta con instalaciones, equipamiento necesario para realizar sus actividades, además, se encuentra estructurado y gestionado de manera de salvaguardar la imparcialidad y emplea un número suficiente de personas autorizadas que poseen las competencias requeridas en cada puesto, acordes con las actividades que desempeña descritas en el **FG-116 Carta de Autorización de Puesto**, los perfiles de puesto se encuentran en apartado Perfil de puesto del personal del laboratorio; la estructura del laboratorio se describe en el apartado 6 del presente documento **[17020:2012: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.3, 5.2.7, 5.2.7.1]**.
- 5.6** La descripción de las actividades que realiza el laboratorio se encuentran descritas en el *Catálogo de Servicios de la Dirección de Servicios Periciales* **GG-101** el cual se encuentra a la disposición de la autoridad solicitante **[17020:2012: 5.1.5]**.
- 5.7** La Dirección de Servicios Periciales cuenta con un Titular de la Unidad de Gestión de Calidad y Mejora Forense, las funciones se describen en el **MG-100 Manual del Sistema de Gestión de Calidad** en el apartado titular de la Unidad de Gestión de Calidad y Mejora Forense **[17020:2012: 8.2.3, 8.3.1]**.
- 5.8** El Laboratorio de Lofoscopia Forense cuenta con un responsable de área de la especialidad sus funciones y actividades, se encuentran establecidas en el *apartado de perfiles del Manual de Gestión de Calidad* **MG-100** así como con un *Enlace de Calidad*, cuyas funciones se encuentran establecidas en el mismo apartado del Manual de Gestión de Calidad **[17020:2012: 5.2.5, 8.2.3, 8.2.5, 8.3.2]**.
- 5.9** El laboratorio cuenta con un listado con los datos del personal del laboratorio, el cual incluye al personal suplente **FG-163 listado de personal** **[17020:2012: 5.2.6]**
- 5.10** El responsable del laboratorio verifica que el personal conoce, comprende e implementa los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad, registrando evaluación en el formato **FO-623 Supervisión Bajo Tutela**.

Personal

- 5.11** El laboratorio define los requisitos de competencia del personal incluidos los requisitos de educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia se especifican en el perfil de puesto. El criterio de competencia incluye los exámenes prácticos que cubren el espectro de tareas previstas relacionadas con el análisis. Los resultados previstos de la prueba de competencia se alcanzan antes de realizar las tareas durante un análisis

previsto en el procedimiento de *Formación Inicial PG-103, pc-601 Programa de Capacitación Operativa [17020:2012: 6.1.1, 6.1.1.1, 6.1.6.1 inciso a].*

- 5.12** El Laboratorio cuenta con un numero suficiente de personas que cuentan con la competencia para realizar sus actividades, dichas actividades se encuentran establecidas en **FG-116 Carta de Autorización** la cual se incluye en el expediente de cada perito **[17020:2012: 6.1.2].**
- 5.13** El personal responsable de la verificación tiene las calificaciones, una formación, experiencia apropiada y un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las verificaciones a realizar a través de la capacitación del personal y efectuando una evaluación del conocimiento y aplicación de los procedimientos que se utilizan en el laboratorio, además comprende la importancia de las desviaciones encontradas con respecto al uso normal de los productos, la operación de los procesos y la prestación de los servicios **PG-110 Identificación y Acciones para Eventualidades. [17020:2012: 6.1.3].**
- 5.14** El responsable y/o el enlace de calidad le informan al personal del laboratorio cuales son sus obligaciones y responsabilidades antes de firmar **FG-116 Carta de Autorización de Puesto [17020:2012: 6.1.4].**
- 5.15** El laboratorio de lofoscopia cuenta con procedimientos documentados que especifican los requisitos de competencia, seleccion, formación, supervisión, autorización, y seguimiento del personal en el que se incluye un periodo de tutela, un periodo de supervisión y la identificación de *necesidades de capacitación, capacitación continua* y testimonio en juicio oral. Los procedimientos que especifican la formación del personal son: *Formación inicial PG-103, Procedimiento de evaluación PG-105, pc-601 Programa de Capacitación Operativa [17020:2012: 6.1.5, 6.1.6, 6.1.6.1 inciso b y d, 6.1.7].*
- 5.16** El laboratorio de lofoscopia no tiene analisis poco frecuentes, sin embargo se mantiene la competencia para realizar las actividades de recoleccion, mejoramiento, confrontación física y base de datos de características individuales, realizando el monitoreo de desempeño cada año, esto incluye testimonio en juicio, por lo que el personal del laboratorio agendará una evaluación al personal con el objetivo de verificar que se mantenga la competencia. **[17020:2012: 5.2.2.1)**
- 5.17** El personal del laboratorio es supervisado en sitio por lo menos una vez al año, utilizando el formato **FO-623 de Supervisión Bajo Tutela**, a menos de que se disponga de suficiente evidencia de que el personal mantiene la competencia, así mismo el personal de laboratorio realiza las revisiones técnicas administrativas y aprueba dicha revisión, siempre y cuando sea capacitado y evaluado en dicha actividad, conforme al **pc-601 Programa de Capacitación Operativa. [17020:2012: 6.1.3.1, 6.1.3.2 6.1.8, 6.1.9].**
- 5.18** El laboratorio de lofoscopia mantiene el registro de las supervisiones y los resultados de las evaluaciones de desempeño. La documentación mínima que deben contener los expedientes del personal, que realiza análisis, respecto a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades, experiencia, y autorización pertinente, se encuentra en el *Listado de documentos mínimos para el expediente de personal LG-104*, dichos expedientes deben incluir constancias de cursos internos, capacitaciones relevantes a el

trabajo que realizan en la especialidad, el líder técnico del laboratorio debe mantener los expedientes actualizados en cada expediente personal. [17020:2012: 6.1.10].

5.19 EL laboratorio de lofoscopia, no realiza subcontrataciones [17020:20102: 6.1.13 6.3.1,].

Perfil de puesto del personal del laboratorio

5.20 El Perfil de puesto correspondiente a perito en lofoscopia se encuentra en el apartado 7.1 del presente manual.

5.21 El perfil de puesto correspondiente a auxiliar técnico en lofoscopia se encuentra en el apartado 7.2 del presente manual.

Instalaciones y condiciones ambientales

5.22 El laboratorio dispone de instalaciones y equipos adecuados para realizar sus funciones, cuenta con fuente de energía, iluminación, el laboratorio no requiere de condiciones ambientales específicas para cubrir los requerimientos de los equipos. La verificación y la adecuación continua de las instalaciones y equipos será por el encargado de seguridad del laboratorio. El laboratorio cuenta con las siguientes bitacoras:

- **BO-602** Bitacora de Acceso al Laboratorio.
- **BO-612** Bitacora de Acceso al Area de Lofotecnía.

Toda persona externas al laboratorio debe registrarse en dichas bitacoras.

El uso de equipos se registra en la bitacora **BO-617** *Uso de equipos*, la verificación de equipos se establece en el procedimiento **PO-609** *Verificación de Equipos*, solo las personas autorizadas pueden hacer uso de los equipos [17020:2012: 6.2.1,6.2.2,6.2.3 6.2.3.1]. [AR3120:2023:6.2.3.1]

Equipamiento

5.23 Los equipos se mantienen de acuerdo con los procedimientos e instrucciones documentados. El personal del laboratorio tiene acceso a los equipos, incluidos, instrumentos de medición, software, reactivos, etc; lo que se requiera para el correcto desempeño de las actividades que puedan influir en los resultados. El laboratorio cuenta con procedimiento **PO-614** *Manejo de Material Desechable*, para garantizar que este equipo no contribuye a la contaminación por su mal uso o re uso [17020:2012:6.2.1, 6.2.5, 8.2.5].

5.24 Los equipos del laboratorio de lofoscopia, no se transportan fuera de las instalaciones, a menos que por mantenimiento sea necesario, el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos no corresponde al personal del laboratorio, si no a proveedores externos, la verificación del funcionamiento de los equipos se realiza conforme al procedimiento **PO-609** *Verificación de Equipos*, para programar mantenimientos preventivos.

5.25 El laboratorio de lofoscopia define los equipos que tienen una influencia significativa en los resultados y proporciona una identificación única **FO-625** *Etiqueta de Equipo* [17020:2012: 6.2.4].

- 5.26** El laboratorio realiza las verificaciones a los equipos para comprobar que estos cumplen con los requisitos establecidos antes de que se pongan en uso, esto incluye las verificaciones posteriores a mantenimientos conforme al procedimiento **PO-609 Verificación de Equipos**. El laboratorio no utiliza equipos que requieran calibración, los testigos metálicos únicamente son utilizados como referencia. **[17020:2012: 6.2.6, 6.2.6.1, 6.2.6.2, 6.2.7, 6.2.7.3, 6.2.8, 6.2.9, 6.2.9.1]**.
- 5.27** El laboratorio cuenta con un *Catálogo de equipos de laboratorio de lofoscopia* **LO-602**, los cuales se identifican con las siglas **EA** (Equipos AFIS) y **EL** (Equipo Lofoscópico), los equipos que corresponden a las siglas **EA**, son un equipo integral, telescan y digiscan y los **EL**; corresponde a los equipos que integran el laboratorio de lofoscopia, el cual el laboratorio así mismo cuenta con un procedimiento, **PO-612 Selección de Proveedores** que especifica cuáles son los requisitos para la selección de proveedores, verificación de bienes y servicios que recibe, que sean de acuerdo a las instalaciones y almacenamiento adecuados a dichos requisitos; se comunica a los proveedores los requisitos, los productos y servicios que se van a suministrar, los criterios de aceptación, la competencia incluyendo cualquier calificación requerida del personal **FO-649 Evaluación de Proveedores de Bienes y Suministros** y **FO-650 Evaluación del Servicio y/o Suministro** las actividades que el laboratorio. El laboratorio cuenta un programa de mantenimiento preventivo **PO-602 Plan de Mantenimiento de Equipos**, para los equipos que afecten la calidad de los servicios. El laboratorio utiliza reactivos que se consideran críticos y cuenta con un listado de ellos **LO-604 Suministros de Lofotecnica**; así mismo confirma el correcto funcionamiento de los reactivos críticos **LO-601 Registro de Verificación de Reactivos** y se realiza una prueba control antes de utilizarlo en un indicio **FO-622 Huella Control**, conforme al procedimiento **PO-606 Lofotecnica, para los reactivos preparados, se registra el nombre del reactivo, fecha de preparación, número de lote, quien preparó y los componentes de la preparación**. **[17020:2012: 6.2.4.1, 6.2.9, 6.2.9.1, 6.2.11] [AR3120:2023:6.2.4.1]**
- 5.28** El personal del laboratorio realiza verificaciones de las instalaciones de almacenamiento de insumos, equipos, reactivos e incluye el área destinada para el almacenamiento de indicios según el *plan de verificación de instalaciones* **PO-606** para detectar deterioros que pudieran afectar a estos, la verificación se realiza en 4 periodos al año **[17020:2012:6.2.11, 6.2.12]**.
- 5.29** Los equipos que den resultados dudosos o se demuestre defectuoso o que este fuera de los requisitos especificados, debe ser puesto fuera de servicio. Este se etiqueta con el formato **FO-646 Etiqueta fuera de servicio**, como lo marca el procedimiento **PO-609 Verificación de Equipos** y se inicia lo indicado en el procedimiento *Identificación y Acciones para Eventualidades* **PG-110** **[17020:2012: 6.2.14]**
- 5.30** El laboratorio de lofoscopia, no maneja valores, factores, materiales y/o colecciones de referencia que apliquen durante el desarrollo de los análisis o inspecciones. **[17020:2012: 6.2.15.1]**.
- 5.31** El laboratorio conserva los registros de los equipos que influyen en sus actividades, cuentan con un expediente de equipos donde se conserva los datos específicos de cada uno de los equipos, además cuenta con un listado de equipos **LO-602 Catálogo de Equipos de Laboratorio de Lofoscopia**, **FO-626 Formato de Equipos**, **PO-602 Plan de mantenimiento de equipos** **[17020:2012: 6.2.15]**.

Metodos y Procedimientos.

- 5.32 El laboratorio documenta sus procedimientos en la extensión necesaria para la correcta aplicación. **[17020:2012:7.1.1, 7.1.3].**
- 5.33 El laboratorio de lofoscopia no realiza estadísticas **[17020:2012: 7.1.2, 7.1.2.1].**
- 5.34 El laboratorio de lofoscopia utiliza métodos y procedimientos que son apropiados y estan completamente documentados conforme al procedimiento **PG-101 Elaboración y Codificación de Documentos** y **pO-611 Verificacion de Metodo**. **[17020:2012: 7.1.3].**
- 5.35 El laboratorio verifica el método antes de utilizarlo, asegurando el desempeño. Se conservan registros de la verificación. Si el método es modificado por el organismo que lo publicó, la verificación se debe repetir, en la extensión necesaria, conforme al procedimiento **PO-611 Verificacion de Metodo** **[17020:2012: 7.1.3.1, 7.1.3.2, 7.1.3.3, 7.1.3.4]**
- 5.36 Los métodos de inspección que implican la comparación de una muestra desconocida a una muestra conocida requieren la evaluación de los ítems desconocidos para identificar las características adecuadas para la comparación y las características de la rareza, antes de hacer la comparación con uno o más ítems conocidos como lo establece el **PO-608 Método ACE-V** **[17020:2012: 7.1.3.1, 7.1.3.2 7.1.3.2.1 inciso a) y b), 7.1.3.5.**

Trazabilidad metrológica

- 5.37 El laboratorio de lofoscopia no realiza trazabilidad metrológica. **[17020:2012:6.2.7.1 y 6.2.7.2, 6.2.10].**

Productos y servicios suministrados externamente

- 5.38 El laboratorio especifica los criterios para la aceptación de los productos y servicios proporcionados de manera externa de acuerdo al procedimiento **PO-612 Seleccion de Proveedores**.

Revisión de solicitudes, ofertas y contratos

- 5.39 El laboratorio cuenta con un procedimiento donde se establecen los requisitos para aceptar las solicitudes, en el cual se incluye pero no se limita a: el trabajo a realizar se encuentra dentro de la experiencia técnica del personal de laboratorio y que se cuenta con los recursos para cumplir con los requisitos, ademas de revisar que la solicitud cuente con instrucciones no ambiguas para realizar los servicios **PO-601 Recepcion, Manejo, Entrega de Material de Estudio** **[17020:2012:7.1.5 inciso a) inciso b)].**

- 5.39.1 Cuando se le solicite al personal del laboratorio de lofoscopia una intervencion en materia de lofoscopia de manera verbal por parte de un superior jerarquico de la Direccion de Servicios Periciales, se registra en el **FO-635 Formato de comunicaci3n con el cliente**. **[17020:2012:7.1.5 inciso b) inciso c), 7.1.5.1].**

- 5.40 El laboratorio de lofoscopia informa a la Autoridad Solicitante cuando el método solicitado por este no sea el apropiado o se encuentre desactualizado a traves del

formato **FO-635** *Formato de comunicación con el cliente.* [17020:2012: 7.1.1, 7.1.5 inciso b) inciso c)].

- 5.41** El laboratorio de lofoscopia dispone de instrucciones documentadas para llevar a cabo su trabajo de forma segura establecidas en los procedimientos **PO-601** *Recepcion, Manejo y Entrega de Material de Estudio*, **PO-602** *Ingreso de cedulas de identificacion y ficha decadactilar en AFIS*, **PO-603** *Ingreso y confronta de latentes en AFIS*, **PO-604** *Archivo del laboratorio de lofoscopia*, **PO-605** *Elaboracion de reportes de resultados*, **PO-606** *Lofotecnia*, **PO-608** *Metodo ACE-V*, **PO-609** *Verificacion de quipos*, **PO-610** *Toma de registros vivos y cadaveres*, **PO-611** *Verificacion de metodo*, **PO-612** *Procedimiento de seleccion de proveedores*, **PO-613** *Integracion y revision de expedientes de casos*, **PO-614** *Manejo de material desechable*, **PO-607** *Testimonio en juicio* [17020:2012: 7.1.5 inciso d) 7.1.9].
- 5.42** El laboratorio de lofoscopia cuenta con un procedimiento de reporte de resultados **PO-605** *Elaboracion de Reporte de Resultados*, que: [17020:2012: 7.1.3.2.1 inciso c), 7.4.2, 7.4.2.1].
- a) Identifica lo que se informará para todos los indicios recibidos, incluyendo los indicios en los que no se realizó ningún trabajo, indicios recolectados o creados y preservados para futura análisis, y para trabajos parcialmente realizados;
 - b) Comunica la calificación del significado de las asociaciones en el informe ya sea mediante una estadística o una declaración cualitativa;
 - c) Comunica la(s) razón(es) en el informe cuando los resultados reportados no son concluyentes;
 - d) Notifica la entrada inicial en bases de datos AFIS. y
 - e) Informa del nivel de búsqueda en la base de datos
- 5.43** Cualquier diferencia entre la solicitud, oferta y contrato se debe resolver antes de que comiencen las actividades de laboratorio. Cada contrato debe ser aceptable tanto para el laboratorio como para la autoridad solicitante conforme el procedimiento **PO-601** *Recepcion, Manejo, Entrega de Material de Estudio*. Las desviaciones solicitadas por la Autoridad Solicitante no deben tener impacto sobre la integridad de la especialidad o sobre la validez de los resultados.
- 5.44** Se informa a la Autoridad Solicitante cualquier desviación del contrato con el **FO-635** *Formato de comunicación con el cliente.*
- 5.45** El laboratorio de lofoscopia coopera con la autoridad solicitante o con sus representantes para aclarar las solicitudes y realizar el seguimiento del desempeño del laboratorio en relación con el trabajo realizado.
- 5.46** Se conservan registros de las solicitudes, incluido cualquier cambio significativo. También se conservan registros de las discusiones pertinentes con la autoridad

solicitante acerca de los requisitos de estos, o de los resultados de las actividades del laboratorio de lofoscopia conforme al procedimiento **PO-601** *Recepcion, Manejo, Entrega de Material de Estudio*, procedimiento **PO-604** *Archivo del Laboratorio de Lofoscopia*, procedimiento **PO-613** *Integracion y Revision del Expediente del Caso*.

Selección, verificación y validación de métodos

- 5.47** Los métodos y procedimientos documentados de soporte, tales como instructivos, normas, manuales y datos de referencia pertinentes a las actividades del laboratorio de lofoscopia se mantienen actualizadas y fácilmente disponibles para el personal **[17020:2012:7.1.4]**.
- 5.48** El laboratorio de lofoscopia *no desarrolla métodos solo verifica* que sean aptos para su uso.
- 5.49** El laboratorio de lofoscopia conserva los siguientes registros de verificación:
- a) Procedimiento **PO-611** *Verificacion de Metodo*.
 - b) Plan **PO-603** *Plan de Verificacion de Metodo*.
 - c) Formato **FO-638** *Control de Verificacion*.
 - d) Formato **FO-639** *Control de Casos para Verificacion*.
 - e) Formato **FO-640** *Informe de Verificacion de Metodo*.

Muestreo

- 5.50** El laboratorio de lofoscopia *no realiza muestreos*, se realiza un analisis del 100 % del material de estudio **[17020:2012:7.1.2.1, 7.4.2.1]**.

Manipulación de los indicios

- 5.51** El laboratorio recibe todo items con su respectiva cadena de custodia, cuenta con un procedimiento para el transporte, recepción, manipulación, almacenamiento, conservación y disposición o devolución de los indicios para análisis, incluidas todas las disposiciones necesarias para proteger la integridad del indicio, así mismo cuando los ítems quedan desatendidos el cual queda registrado en el **FO-624** *Formato de indicios desatendidos*. Se cuenta con instalaciones apropiadas para evitar el deterioro daño de los indicios mientras estan en el laboratorio. Procedimiento **PO-601** *Recepción, Manejo y Entrega de Material de Estudio* **[17020:2012:7.2.4, 7.2.4.1]**.
- 5.51.1.** Cuando los ítems son recolectados, creados serán preservados con su respectiva cadena de custodia para posterior análisis, estos serán entregados a la autoridad solicitante o a bodega de evidencias. **[17020:2012:7.2.4, 7.2.4.1]**
- 5.52** El laboratorio se asegura que los items a analizar poseen una identificación única con el fin de evitar toda confusión respecto de la identidad de dichos items conforme al procedimiento **PO-606** *Lofotecnica*, **PO-602** *Ingreso de cedulas de identificacion y ficha decadactilar en AFIS* y **PO-608** *Metodo ACE-V*, **PO-603** *Ingreso y Confronta de Latentes en AFIS* **[17020:2012:7.2.1, 7.2.1.1]**.

- 5.53 Cuando el laboratorio recibe indicios, se determina si este ha sido tratado previamente conforme a lo especificado en el procedimiento **PO-606 Lofotecnia [17020:2012: 7.2.2]**.
- 5.54 Al recibir los indicios en el laboratorio deben cumplir con los requisitos establecido, en el FO- 605 *Formato de criterios de aceptacion de solicitudes e indicios*, cuando el indicio no cumpla con los requisitos o bien exista duda sobre el cumplimiento de los mismos, se debe realizar una comunicacion con la autoridad solicitante antes de aceptarlos. De acuerdo al *Procedimiento de Recepción, manejo y entrega de material de estudio PO-601 [17020:2012:7.2.3, 7.4.4.1 inciso e]*.
- 5.55 El laboratorio no requiere de condiciones ambientales especificas para almacenar los indicios. **[AR3120:2023:6.2.3.1]**

Registros de Análisis

- 5.56 El labortorio mantiene un sistema de registros conforme al **PG-117 Control de Registros**, para demostrar el cumplimiento eficaz de los procedimientos de verificación y permite una evaluación del análisis **[17020:2012:7.3.1]**.
- 5.57 Las abreviaturas específicas que se utilizan en el laboratorio de lofoscopia, se definen en el GO-601 Glosario del Laboratorio de Lofoscopia. **[AR3120:2023:7.3.1.1]**.
- 5.58 Los documentos que cuenta el laboratorio de lofoscopia son aplicables al Sistema de Gestión de Calidad, los registros que se generan son de manera permanete durante el análisis para apoyar un resultado reportado son tan claros y precisos que pueden ser revisados por otro perito que posea los conocimientos, habilidades, y capacidades para evaluar el análisis, siempre y cuando tenga la competencia para realizar revisiones tecnicas administrativas, conforme al **PO-613 Integración y Revisión del Expediente de Casos**, cuando se de alguna discrepancia por el perito revisor y el perito tecnico al momento de un revision tecnica adminstrativa, se debe seguir los paso que se encuentra en el **PO-608 Metodo Ace-v. [AR3120:2023: 7.3.1.2, 7.3.1.3, 7.3.1.6, 7.3.1.7, 7.1.8.1]**
- 5.59 Si un resultado de análisis, registro se rechaza, la razón, el nombre del perito que toma la acción y la fecha se registran conforme al procedimiento **PO-613 Integración y Revisión del Expediente del Caso** y **PO-608 Metodo ACE-V. [AR3120:2023:7.3.1.4]**.
- 5.60 El laboratorio garantiza que las correcciones de los registros de análisis son rastreables a versiones anteriores o observaciones originales. Y se conservan tanto los datos como los archivos originales y los corregidos, incluida la fecha de la modificación, una indicación de los aspectos alterados y el personal responsable de las modificaciones conforme al procedimiento **PO-613 Integración y Revisión del Expediente del Caso** y **PO-605 Elaboración de Reporte de Resultados. [AR3120:2023:2012:7.3.1.5]**.

Evaluación de la incertidumbre de medición

- 5.61 El laboratorio de Lofoscopia, no estima incertidumbre de medicion. **[AR3120:2023: 6.2.6.1, 6.2.7, 7.1.3.6, 7.1.3.6.1, 7.1.3.6.2, 7.4.2.2]**.

Aseguramiento de la validez de los resultados

- 5.62 El laboratorio mantiene un registro del seguimiento de su desempeño siguiendo lo establecido en el procedimiento **PG-116 Ensayos de aptitud**.

Informe de resultados

- 5.63 El trabajo realizado por el laboratorio de lofoscopia, se respalda por un reporte de resultados **PO-605 Elaboración de Reporte de Resultados**. [17020:2012:7.4.1].
- 5.64 La Revisión Técnica y administrativa de los informes y dictámenes se lleva a cabo según lo establecido en el procedimiento **PO-613 Integración y revisión de expedientes de casos**. Además de los conocimientos técnicos el personal que realiza las revisiones cuenta con la competencia para evaluar la importancia de las desviaciones y seguir lo establecido en el procedimiento de *Identificación y acciones para eventualidades* **PG-110**. [17020:2012:7.3.1.7].
- 5.65 El laboratorio cuenta con el **PO-606 Procedimiento de Lofotecnia**, donde el examador se debe asegurar que los ítem a analizar poseen una identificación única con el fin de evitar toda confusión respecto a la identidad de dichos indicios. . Así mismo cuenta con un procedimiento para la emisión de los resultados de tal manera que estos son emitidos de forma clara, inequívoca y objetiva. Los resultados pueden ser emitidos de forma impresa o en formato electrónico según sea solicitado por la autoridad solicitante **PO-605 Elaboración de Reportes de Resultados**, **PO-613 Integración y revisión de expedientes de casos** [17020:2012: 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4.] [AR3120:2023: 7.4.1.1, 7.4.2.1]

Modificaciones a los informes

- 5.66 Cuando se deba realizar modificaciones a un informe y/o dictamen posterior a su emisión se le agrega una letra al final al número interno del laboratorio LOF/002/2021, iniciando con la letra B, de tal manera que si el mismo informe y/o dictamen deba ser modificado nuevamente seguirá con la letra posterior es decir letra C por Ejemplo **LOF/002/2021-B** como se indica en el procedimiento **PO-605 Elaboración de Reporte de Resultados**. [17020:2012:7.4.5].
- 5.67 Cuando se expresan opiniones e interpretaciones, el laboratorio de lofoscopia debe asegurarse de que solo el personal autorizado mediante la carta de autorización puede expresar opiniones e interpretaciones para liberar la declaración respectiva. Se debe documentar en la base sobre la cual se han emitido opiniones e interpretaciones. Las opiniones e interpretaciones expresadas en los dictámenes se deben basar en los resultados obtenidos del material analizado y se deben identificar claramente como tales en **PO-613 Integración y Revisión de Expedientes de Casos**. Cuando las opiniones e interpretaciones se comunican directamente mediante diálogo con la autoridad solicitante, se deben conservar los registros de tales diálogos en el **FO-635 Comunicación con el cliente**.

Quejas

- 5.68 Al recibir una queja el laboratorio de lofoscopia implementa el procedimiento de *Opiniones, Quejas y Sugerencias* **PG-112**, [17020:2012:7.5.1 al 7.6.5]

Trabajo no conforme

- 5.69** Cuando cualquier aspecto de las actividades de inspección o los resultados de este trabajo no cumplen con los procedimientos o con los requisitos acordados con la autoridad solicitante el laboratorio implementa lo establecido en el procedimiento *Identificación y acciones para eventualidades* **PG-110**.

Control de datos y gestión de la información

- 5.70** El personal que labora en el laboratorio de lofoscopia tiene acceso a los datos y a la información necesaria para llevar a cabo sus actividades, incluidos instructivos, manuales y datos de referencia pertinentes al sistema de gestión de la información. **[17020:2012:8.2.5]**.
- 5.71** El sistema de búsqueda que utiliza un software (AFIS) es verificado conforme al **PO-609** *verificación de equipos*, para garantizar que es apto para el uso del laboratorio. **[17020:2012: 6.2.13 inciso a)]**
- 5.72** El laboratorio cuenta con un procedimiento donde establece la seguridad y la integridad la información **PO-604** *Archivo del laboratorio de lofoscopia* **[17020:2012: 6.2.13 inciso b) y c)]**.
- 5.73** El proveedor de sistema AFIS cumple con lo establecido en el procedimiento de *Verificación de equipos* **PO-609** en el apartado **4.1**
- 5.74** Las transferencias de datos se comprueban durante la revisión técnica según lo establecido en el procedimiento **PO-613** *Integración y Revisión del Expediente del Caso*. Cuando se utilice información proporcionada por personas ajenas a la autoridad solicitante, se debe verificar la integridad de dicha información **PO-610** *Toma de Registros Vivos y Muertos* **[17020:2012: 7.1.6, 7.1.8]**.
- 5.75** El laboratorio de lofoscopia, registra de manera oportuna en las hojas de trabajo que indican cada uno de los procedimientos, las observaciones o datos obtenidos en el curso de las inspecciones para evitar la pérdida de la información pertinente y se archiva en el expediente del caso **[17020:2012: 7.1.7] [AR3120.2023: 7.1.7.1]**.

Documentación del Sistema de Gestión

- 5.76** El personal del laboratorio de lofoscopia tiene acceso a las partes de la documentación del Sistema de Gestión y a la información relacionada que es aplicable a su responsabilidad **[17020:2012:8.2.5]**.

Control de registros

- 5.77** El laboratorio cuenta con un procedimiento donde se establecen los registros que soportan los resultados que son informados a la autoridad solicitante. Los controles para la conservación de los registros técnicos del laboratorio se encuentran establecidos en el procedimiento de del Sistema de Gestión de Calidad; *Control de registros* **PG-117**. El tiempo de retención de los registros técnicos se encuentran

establecidos en el **PO-604** *Archivo del laboratorio de lofoscopia* [17020:2012: 8.4.1, 8.4.2].

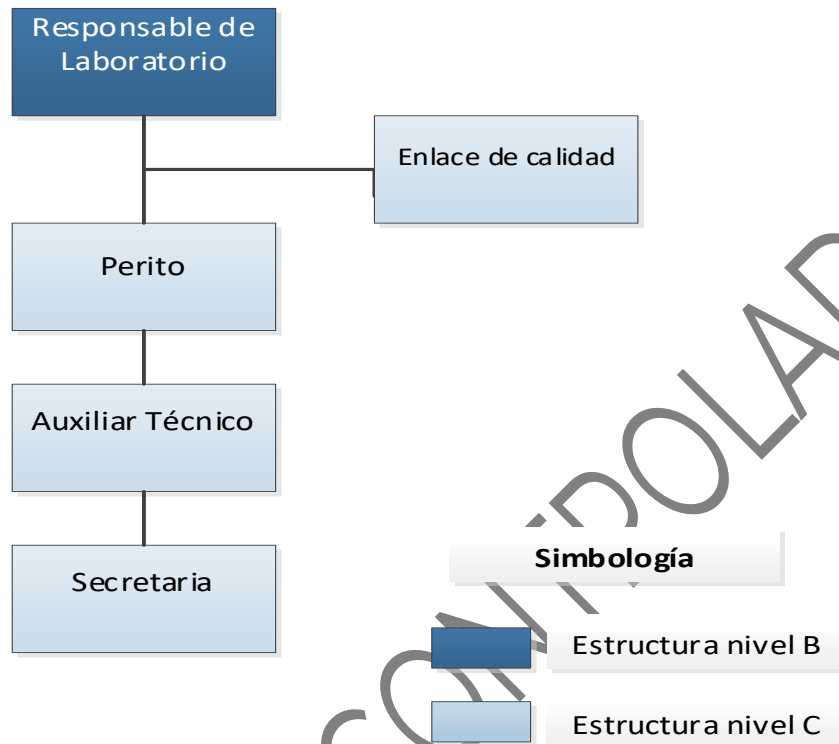
Buenas prácticas.

- 5.78** El laboratorio utiliza base de datos para el registro de personas vivas y muertas y se informa al cliente mediante informe o dictamen el grado de búsqueda. [AR3120:2023:7.1.5.2]
- 5.79** La calidad de los materiales y reactivos estándares deben ser adecuados para el procedimiento utilizado y debe registrarse los números de lote. Los materiales y reactivos contienen como mínimo: a) Nombre; b) Concentración, cuando sea apropiado; c) Fecha de preparación y de vencimiento; d) Identidad de la persona que lo prepara; e) Condiciones de almacenamiento, si son relevantes; y f) Advertencia de peligro, cuando sea necesario.
- 5.80** El laboratorio cuenta con el procedimiento **PO-606** *Lofotecnia* donde se especifica la secuencia de aplicación de reactivos.
- 5.81** Laboratorio de lofoscopia cuenta con un procedimiento que describe las medidas tomadas para asegurar los indicios en proceso de examinación que tienen que desatenderse **PO-601** *Recepción, manejo y Entrega de Material de Estudio*.
- 5.82** Las definiciones y abreviaturas utilizadas en el laboratorio de lofoscopia se encuentran definidas en el *glosario* **GO-601** *Glosario Operativo*.
- 5.83** Para realizar el monitoreo de desempeño del personal, el laboratorio sigue los métodos establecidos en el procedimiento **PG-116** *Ensayos de Aptitud*. [AR3120:2023: 6.5.1.6]
- 5.84** Cada integrante del laboratorio con competencia y autorización es monitoreado con ensayos de aptitud una vez por año calendario, realizándose las evaluaciones como si se tratara de casos reales. [AR3120:2023: 6.1.5.1 inciso a, b, 6.1.5.2]
- 5.85** El laboratorio de lofoscopia, cuenta con un plan para la aplicación de Ensayos de Aptitud que establece la aplicación de la evaluación por alcance. **EO-605** *Plan de pruebas de proficiencia*, de acuerdo a lo establecido en el **PG-116** *Ensayos de Aptitud*, siempre y cuando asegurando la calidad de los resultados. [AR3120:2023: 6.1.5.1 inciso b, 6.1.5.2, 6.1.5.3, 6.1.5.4 inciso a, inciso b, 6.1.5.5 inciso c]
- 5.86** El laboratorio de lofoscopia no realiza declaraciones de conformidad. [17020:2012: 7.4.2]

6 ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD

El Laboratorio de Lofoscopia forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

6.1 Organigrama de la especialidad



7 PERFILES Y ATRIBUCIONES DE CARGOS

7.1 Perito

DESCRIPCIÓN DE CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Perito
ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	Laboratorio de Lofoscopia
PUESTO SUPERIOR INMEDIATO	Responsable de laboratorio
PUESTOS A CARGO	N/A
OBJETIVO	
Aplicar los conocimientos técnicos y científicos en el análisis de crestas de fricción para elaborar los dictámenes o informes de los resultados de manera imparcial y coadyubar con las autoridades correspondientes.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis. • Capacidad de resolver problemas. • Capacidad de organización laboral. • Control y manejo de crisis • Capacidad para trabajo en equipo • Capacidad de comunicación. • Capacidad de adaptación. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad. • Aceptar opiniones.
COMPETENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos Técnicos de la especialidad. • Conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad. • Conocimiento de la normatividad aplicable a su especialidad.
RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de su actividad de manera imparcial y objetiva. • Apegarse a las políticas del sistema de gestión de calidad del laboratorio. • Colaborar en la búsqueda de mejora del laboratorio. • Realizar la operación y uso correcto del equipo y materiales del Laboratorio. • Elaboración de estadística personal quincenal. • Cumplir con los objetivos de gestión y calidad dentro del laboratorio. • Mantener el área limpia y ordenada.
ATRIBUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Atender solicitudes requeridas por las autoridades diversas, en tiempo y forma, los cuales serán proporcionados y asignados por mesa de control. • Uso y consulta de bitácoras y registros del laboratorio de lofoscopia. • Revisar que se cumplan los requisitos de la cadena de custodia (recepción y entrega). • Realizar el análisis y la examinación de indicios lofoscopicos. • Realizar toma de registros lofoscopicos de personas vivas y cadáveres para su análisis (comparativas). • Ingreso de elementos lofoscopicos al sistema AFIS para su estudio. • Realizar rastreos lofoscopicos a indicios físicos, proporcionados por el cliente en las instalaciones del laboratorio (Interno y Externo). • Documentar fotográficamente las intervenciones sujetas a estudio. • Realizar dictámenes y /o informes en materia de lofoscopia. • Planificar la atención en los dictámenes que se le encomiendan. • Realizar y aprobar revisiones técnicas y administrativas mediante análisis de los resultados. • Asegurar el control y resguardo de indicios dentro del laboratorio. • Asesorar al cliente, referente a las actividades y alcances del laboratorio de lofoscopia. • Verificación de los equipos de laboratorio. • Verificación de reactivos del laboratorio. • Realizar el respaldo de información de los archivos digitales. • Verificación de instalaciones • Impartir cursos de actualización a los peritos, cuando se requiera. • Acudir con las autoridades solicitantes para realizar diligencias respectivas (juicios orales, comparecencias, interrogatorios, ratificaciones o junta de peritos, entre otros). • Acudir a las capacitaciones que otorgue la institución. • Aplicar la etapa de verificación correspondiente al método ACE-V.

- Uso responsable de los equipos que integran el sistema AFIS (equipo integral, telscan y digiscan).
- Uso responsable de equipos de lofotécnica.
- Desarrollar, modificar, verificar y métodos

7.2 Auxiliar Técnico

DESCRIPCIÓN DE CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Auxiliar técnico
ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	Laboratorio de Lofoscopia
PUESTO SUPERIOR INMEDIATO	Perito
PUESTOS A CARGO	N/A
OBJETIVO	
Aplicar los conocimientos técnicos y científicos en el análisis de crestas de fricción para auxiliar en las actividades del perito en sus diversas funciones de manera imparcial y confidencial.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Control y manejo de crisis. • Capacidad para trabajo en equipo. • Capacidad de comunicación. • Capacidad de adaptación. • Flexibilidad. • Aceptar opiniones. 	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos Técnicos de la especialidad. 	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de su actividad de manera imparcial y confidencial. • Apegarse a las políticas del laboratorio. • Colaborar en las mejoras del laboratorio. • Hacer uso correcto y responsable del equipo y materiales del Laboratorio. • Mantener las instalaciones del laboratorio limpias y ordenadas. 	
ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar en la organización de archivos físicos. • Auxiliar en la captura de datos en las bitácoras físicas del laboratorio. • Auxiliar en la captura de bitácoras y programas digitales del laboratorio. • Auxiliar al lofoscopista en los rastreos de indicios lofoscópicos. • Auxiliar al perito lofoscopista en la toma de registros de identificación lofoscópica. • Auxiliar al perito lofoscopista en la toma de registros necrodactilares. • Recepcionar cadenas de custodias para resguardo y entrega a perito designado. • Auxiliar en el traslado y entrega de cadenas de custodia a otro laboratorio u otra bodega de evidencias. • Búsqueda de información en archivos físicos y digitales solicitados por el perito. • Auxiliar en la integración y organización de expedientes de casos. 	

Nota:

1. En caso de que por algún motivo el perito no se encuentre, este perfil puede hacer la recepción de cadenas de custodia únicamente.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA

8.1. Catálogo o listado de servicios

DESCRIPCIÓN Y ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE LOFOSCOPIA
<p>LOFOTECNIA (mejora).</p> <p>Actividad que realiza la búsqueda y rastreo de fragmentos lofoscòpicos en los objetos, recolectados y remitidos por la unidad de criminalística de campo, aportados por las unidades de investigación y los levantados por el propio laboratorio, relacionados con una investigación con la finalidad de localizar, revelar, fijar fotográficamente y realizar el levantamiento de dichos fragmentos lofoscòpicos latentes, mediante la aplicación de técnicas de revelado, los tipos de resultado que se emiten en este alcance son:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Positivo.2.- Negativo.
<p>REGISTROS LOFOSCÒPICOS DE VIVOS Y MUERTOS (recolección).</p> <p>Actividad que realiza la toma de registros lofoscòpicos de personas vivas y personas muertas, con la finalidad de identificarlos, los tipos de resultado que se emiten en este alcance son:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Se obtuvo registro.2.- No se obtuvo registro.
<p>SISTEMA AFIS (Base de datos de características individuales).</p> <p>Actividad que realiza la consulta, ingreso y confrontación de registros de personas, consulta, ingreso y confrontación de casos de latentes, con la finalidad de identificar a una persona, los tipos de resultado que se emiten en este alcance son:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Identificado.2.- No identificado.3.- Inconcluyente.
<p>CONFRONTACIÓN DIRECTA (cotejo).</p> <p>Actividad que realiza confrontaciones lofoscòpicas de descarte de material lofoscòpico dubitable y material lofoscòpico indubitable, con la finalidad de identificar el origen de las huellas de fricción, los tipos de resultado que se emiten en este alcance son:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Identificado.

2.- Excluido.

3.- Inconcluyente.

TIPOS DE INTERVENCIONES

Nota: La solicitud enviada por el cliente puede fusionar 2 o más alcances los cuales se expresan de la siguiente manera.¹

IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS E INGRESO AL SISTEMA A.F.I.S.	Se realiza la toma de registro de identificación (toma de huellas dactilares, huellas palmares, datos generales y fotografías) y se confronta con los archivos del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS), a fin de determinar si aquéllos tienen registro alguno en la base de dato.
INGRESO Y CONFRONTACION A SISTEMA AFIS DE INDICIOS LOFOSCOPICOS LATENTES	Se realiza el proceso de ingreso y confrontación de los indicios lofoscòpicos localizados en el lugar de intervención, con la base de datos del sistema AFIS (Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares).
CONFRONTACIÓN LOFOSCÒPICA DIRECTA	Comparación directa de los indicios lofoscòpicos localizados y revelados en el lugar de intervención con las huellas lofoscòpicas de personas sospechas.
RASTREO DE FRAGMENTOS LOFOSCÓPICOS LATENTES.	Se realizara una búsqueda y rastreo de fragmentos lofoscòpicos en los objetos, recolectados y remitidos por la unidad de criminalística de campo, los aportados por las unidades de investigación o los levantados por el propio laboratorio, relacionados con una investigación con la finalidad de localizar, revelar, fijar fotográficamente y realizar el levantamiento de dichos fragmentos lofoscopicos latentes, mediante la aplicación de técnicas de revelado, y estos a su vez puedan ser ingresados al Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (A.F.I.S.) o ser confrontados contra los registros lofoscòpicos de personas.
TOMA DE FICHA NECRODACTILAR.	Es la toma de muestras lofoscòpicas de cadáveres o restos de cadáveres, aplicando la técnica adecuada conforme al estado del cuerpo o restos de cadáver, para determinar su identidad, e ingresar y confrontarlas con la base de datos del sistema AFIS (Sistema Automatizado de Identificación

	de Huellas Dactilares) con la finalidad de saber si cuenta con registro alguno.
INFORMES NOMINALES. (Base de datos local y sistema AFIS)	Se realiza la búsqueda por nombre contra los registros existentes en los archivos nominales de la Institución, determinando si hay o no datos registrales con el nombre de la persona requerida. Cabe hacer mención que esta información no sería del todo confiable por la razón de que existen "homónimos".
DICTÁMENES DE CONFRONTACIÓN DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (CONFRONTACIÓN ANTROPOMÉTRICA):	Comparación de las características físicas de imágenes de personas extraídas de fotografías o videos con las imágenes de personas sospechosas, impresas o remitidas de forma digital.
CONFRONTACIÓN FOTOGRÁFICA	Confrontación de la imagen fotográfica de una persona sujeta a investigación con fotografías de personas con características físicas similares, localizadas en la base de datos local del área de identificación.

8.2. Requisitos mínimos para aceptar Solicitudes de Servicios Periciales

8.2.1. La autoridad competente envía solicitud dirigida al Director de Servicios Periciales, la cual deberá indicar:

8.2.1.1. Número de expediente (NUC, A.P, P.P. Etc.)

8.2.1.2. Número de oficio.

8.2.1.3. Especialidad(es) solicitada.

8.2.1.4. Nombre y cargo de la autoridad solicitante.

8.2.1.5. Problema planteado.

8.2.1.6. Especificara los datos exactos del caso por el cual versara el estudio

8.2.1.7. Anexar a la solicitud, los elementos de estudio, cuando se requiera los cuales deben ir acompañados de su respectiva cadena de custodia

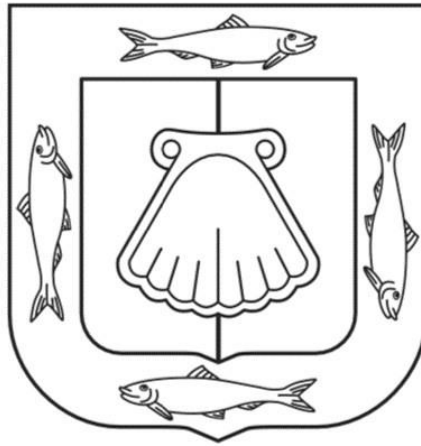
8.3. Requisitos mínimos para la salida de Dictamen, Informe o Requerimiento

- 8.3.1.** El informe o dictamen es aprobado por el revisor técnico para ser entregado una vez concluida la revisión técnica

9. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- 9.1.** Control de cambios y revisiones *FG-165*

COPIA NO CONTROLADA



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

MANUAL OPERATIVO DEL LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

MO-700

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS**

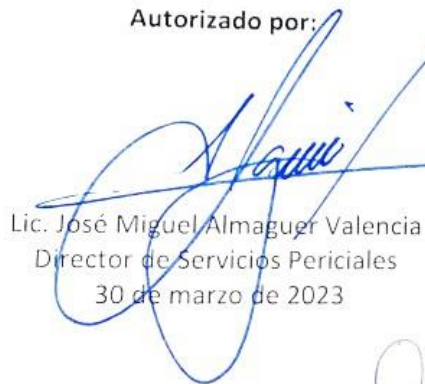
APROBACIONES

Aprobado por:



Lic. Daniel de la Rosa Anaya
Procurador General de Justicia del
Estado de Baja California Sur
30 de marzo de 2023

Autorizado por:

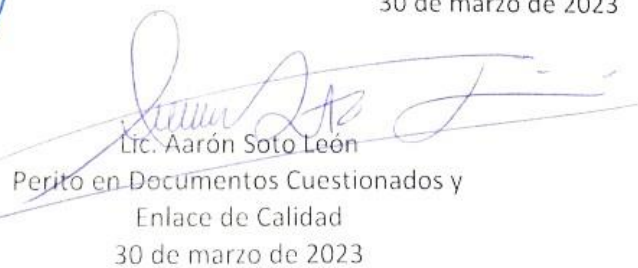


Lic. José Miguel Almaguer Valencia
Director de Servicios Periciales
30 de marzo de 2023

Elaborado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de la Unidad de Gestión de Calidad
y Mejora Forense
30 de marzo de 2023



Lic. Aarón Soto León
Perito en Documentos Cuestionados y
Enlace de Calidad
30 de marzo de 2023

COPIA

CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL MANUAL	4
2. ALCANCE DEL MANUAL	5
3. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD	5
4. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD	5
5. ALCANCE DE ACREDITACIÓN	5
6. POLITICAS	6
7. ESTRUCTURA LA ESPECIALIDAD	13
7.1. Organigrama del Laboratorio	14
7.2. Perfiles	15
8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD	19
9. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD	21
9.1 Descripción de los Servicios del Laboratorio de Documentos Cuestionados	21
10. REQUISITOS MINIMOS PARA ACEPTACION DE SOLICITUDES	26
11. DOCUMENTOS ASOCIADOS	26

INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Documentos Cuestionados, comprometido con la calidad y la mejora continua, tiene como una prioridad el contribuir con las ciencias forenses, aplicando un sistema de gestión de calidad para ofrecer la mejor calidad de sus servicios a la autoridad solicitante, optimizando los recursos, atendiendo sus necesidades y de la comunidad; Para llevarlo a cabo se utilizan lineamientos metodológicos y normativos en el diseño de un sistema de gestión de calidad, cuya estructura documental se realiza de acuerdo a la infraestructura y organización del laboratorio, por lo cual, se otorga una guía para dar a conocer la estructura de trabajo del Laboratorio de Documentos Cuestionados, políticas de calidad, responsabilidades del personal, lineamientos para la capacitación y mejora continua, sistemas de registro y control, programas de mantenimiento y verificación de instrumentos que regulan la operación técnica cumpliendo con los requisitos de la norma establece [17025:2017:8.1.1,8.2.1]

1. OBJETIVO DEL MANUAL

Este Manual Operativo del Laboratorio de Documentos Cuestionados, es un documento que se desprende del Manual de Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense implementado en la Dirección de Servicios Periciales, describe los requisitos técnicos y de gestión que cumple el Laboratorio de Documentos, bajo norma internacional ISO/IEC 17025:2017, estándares internacionales y a las buenas prácticas, tiene por objeto el aseguramiento de la calidad del Laboratorio de Documentos Cuestionados y en él se describen las disposiciones generales para asegurar la calidad en sus servicios, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y para, a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del Sistema emitiendo resultados más confiables, con el mayor sustento y apegados al método científico utilizado en las ciencias forenses y las que se describen en este Manual, así como los Programas, Procedimientos, instructivos, formatos, bitácoras y las propias políticas que se generaron dentro del sistema de gestión de calidad para el Laboratorio de Documentos Cuestionados, con la finalidad de auxiliar a los órganos encargados de la Administración de Justicia, de Dependencias y Entidades de la Administración Pública de los Tres Niveles de Gobierno, satisfaciendo sus necesidades para el mejoramiento de su labor.

Dichas autoridades son:

- Agentes del Ministerio Público de Fuero Común, Federal y Militar.
- Agentes de Investigación Criminal del Fuero Común y Federal.
- Autoridades Jurisdiccionales, Estatales y Federales.
- Dependencias Estatales y Federales.
- Juntas de conciliación Estatales y Federales.
- Tribunal de los Trabajadores al Servicio de Estado y Municipios.

- Unidad de Medidas cautelares, Centro Especializado de Aplicación de Medidas para Adolescentes.
- Servicios de Administración Tributaria en B.C.S.
- Tribunales Agrarios.
- Procuradurías y Fiscalías Generales de los Estados.

2. ALCANCE DEL MANUAL

Es aplicable para el Personal del Laboratorio de Documentos Cuestionados, permitiendo garantizar el cumplimiento de su actividad de acuerdo con normativas internacionales, asegurando calidad en los procedimientos, dando confianza a los procesos penales, haciéndose extensivos a los usuarios que por diversas disposiciones y mecanismos de colaboración se les presta el servicio; las Dependencias y Entidades de la Administración Pública de los Tres Niveles de Gobierno.

3. MISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un laboratorio que contribuya con las directrices marcadas por el SGC de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de B.C.S. Elaborando informes, requerimientos y dictámenes especializados en materia forense de las disciplinas Documentoscopia y Grafoscopia con fundamentos técnico-científicos eficaces, contribuyendo en la investigación y administración de la justicia, proporcionando servicios especializados de calidad con personal certificado, utilizando procesos estandarizados y definidos, empleando para ello el conocimiento constante y actualizado, además del apoyo de tecnología especializada.

4. VISIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Ser un laboratorio que proporcione servicios especializados de calidad, equipado y acreditado, con personal certificado para operar en el Sistema de Justicia Penal Adversarial, utilizando procesos estandarizados y definidos, basados en estándares internacionales de calidad y bajo la norma 17025:2017, contribuyendo con ello, al beneficio de la sociedad Sudcaliforniana generando confianza hacia la Institución.

5. ALCANCE DE LA ACREDITACION:

El laboratorio de Documentos Cuestionados, cuenta con los servicios en específico, que se encuentran descritos en el documento denominado Catálogo de Especialidades Forenses y en este propio Manual Operativo apartado Catálogo de Servicios los servicios que presta este laboratorio se encuentra dentro de los alcances de acreditación de la siguiente manera:

1.- Grafoscopía

Análisis de

Firmas

- Determinar la autenticidad o falsedad de firmas.
- Determinar la correspondencia de firmas.
- Determinar el origen gráfico de firmas.
- Determinar si la (S) firma (S) cuestionada es ATRIBUIBLE a determinada persona.

Análisis de Escritura

- Determinar si el texto manuscrito CORRESPONDE o NO a determinada persona.
- Determinar el origen gráfico en un grupo de escrituras

2.- Documentoscopia.

- Determinar la Autenticidad o falsedad de documentos.
- Determinar si el DOCUMENTO cuestionado presenta alguna alteración.
- Determinar si La (s) impresión (es) de sello corresponde (n) a la misma matriz o bien; si La(s) impresión(es) de sello cuestionado corresponden con la(s) impresión (es) base de cotejo.
- Determinar si en él o los documentos presentan escritura y/o grafías y si éstas pueden leerse.

6. POLITICAS:

6.1. Las actividades del laboratorio de Documentos Cuestionados y de su personal se cumplen de manera imparcial, no permitiendo presiones que comprometan la emisión de sus resultados, siguen y aplican en el desempeño de sus funciones, las políticas establecidas en el Manual del Sistema de Gestión de Calidad MG-100 y sus Procedimientos, Guías y Formatos; así como las Normatividades internas y externas. Así mismo con el documento denominado *carta compromiso al código de ética* **FG- 101** firmada por cada perito. El personal conoce e implementa los principios y valores establecidos en el *Código de Ética* **CG- 100**, de esta manera el laboratorio asegura que el personal lleve a cabo los servicios asegurando la confidencialidad e imparcialidad. Así mismo el personal de laboratorio aplica las políticas establecidas en este *Manual Operativo del laboratorio de Documentos Cuestionados* **MO-700** y sus así como los Programas, Procedimientos, instructivos, formatos, bitácoras con los que cuenta. **[17025:2017:4.1.1,4.1.2,4.1.3].**

6.2. El laboratorio de Documentos Cuestionados es el responsable de la imparcialidad, identifica sus riesgos a través del *Procedimiento de Identificación y Acciones para Eventualidades* **PG-110**, con la finalidad de prever riesgos que puedan surgir en sus actividades o aquellos que puedan poner en riesgo la imparcialidad del Laboratorio de documentos cuestionados teniendo capacidad para eliminarla y/o minimizarla. **[17025:2017:4.1.4,4.1.5]**

6.3. El laboratorio de Documentos Cuestionados es el responsable de

la confidencialidad de toda la información que recibe el laboratorio por sus peticiones, por lo que no debe de ponerla a disposición de dominio público durante el proceso de análisis y emisión de sus resultados, esto incluye la información sobre el cliente obtenidas de forma distinta a este; si se le requiriera de manera oficial informara previamente a la autoridad solicitante, ni facilitara información propia del cliente. El personal externo al laboratorio mantiene la confidencialidad de la información derivada de las actividades que realiza en el laboratorio, por ejemplo personal que brinda mantenimiento, auditorías etc.

[17025:2017:4.2.1,4.2.2,4.2.3,4.2.4]

6.4. El laboratorio de Documentos Cuestionados es una entidad legal por formar parte de la Procuraduría General de Justicia del Estado, ya que a su vez es una entidad gubernamental estatal, el Laboratorio forma parte de la Dirección de Servicios Periciales tal y como se describe en organigrama de la Dirección, que depende de la Procuraduría General de Justicia del Estado. El laboratorio cuenta con un Responsable del laboratorio y un enlace de calidad quien se encarga de la implementación, mantenimiento y mejoras al sistema de gestión de calidad y un auxiliar técnico que apoya al responsable del laboratorio, peritos y enlace de calidad y quien a su vez cuenta con funciones específicas dentro del laboratorio, cuyos perfiles del Responsable y Enlace de Calidad encuentran en *Manual del Sistema de Gestión de Calidad* **MG-100:8.**, y el de Perito y Auxiliar Técnico, se encuentran en los perfiles generados en este laboratorio señalados en el presente manual punto número **7**, cuyas funciones, puesto y descripción de actividades de esta estructura se encuentran descritas en los mismos, así como responsabilidades. El laboratorio documenta sus procedimientos de tal manera que garantiza la aplicación consistente de sus actividades de laboratorio y la validez de los resultados. **[17025:2017:5.1,5.2,5.5,5.6]**

6.5. El Laboratorio realiza sus actividades de análisis en las instalaciones permanentes y en ocasiones realiza la toma de muestras grafoscópicas fuera de sus instalaciones, sin embargo se encuentran basadas en un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con los requisitos de la norma **ISO/IEC-17025:2017** y de la normatividad aplicable para satisfacer las necesidades de las solicitudes remitidas al laboratorio. **[17025:2017:5.4]**

6.6. Los servicios en específico que presta este laboratorio se encuentran descritos en el documento Catálogo de Servicios así como en el punto número 5 del presente manual donde se encuentran los alcances de acreditación. **[17025:2017: 5.3]**

6.7. El personal del Laboratorio de Documentos Cuestionados se encuentra comprometido con el sistema de gestión y la comunicación relativa a la eficiencia del sistema, la importancia de cumplir con los

requisitos y la satisfacción con el cliente del trabajo solicitado. Cuando el laboratorio realice actividades en sitios y instalaciones que estén fuera de su control permanente, solo se deberá asegurar cumplir con el sistema de gestión de calidad.

6.8. El Laboratorio cuenta personal, instalaciones, equipamiento y servicios de apoyo disponibles para realizar actividades, así como su personal es competente para trabajar de acuerdo al sistema de gestión de calidad implementado. **[17025:2017: 6.1,6.2,6.2.1]**

6.9. El laboratorio de documentos cuestionados cuenta con un *Programa de Capacitación del Laboratorio de Documentos Cuestionados* **pc-700** en el cual se encuentran contemplados los perfiles de puesto, donde se establece los requisitos para determinar y mantener la competencia para cada función, el cual incluye la formación y selección del personal que influye en los resultados, la autorización y la supervisión del mismo, los requisitos de educación, formación, conocimientos técnicos, habilidades y experiencia, define la competencia de los peritos autorizados para emitir resultados, opiniones y/o interpretaciones, incluidas las revisiones y autorizaciones. El Laboratorio se asegura que el personal cuente con la competencia para realizar las funciones y para evaluar la importancia de las desviaciones antes de que estos sean autorizados. **[17025: 2017 6.2.2, 6.2.3].**

6.10. El laboratorio de documentos cuestionados informa al personal sus tareas, responsabilidades y autoridad mediante la capacitación inicial, dándole a conocer su perfil de puesto y firmar su carta de autorización de funciones. **[17025: 2017 6.2.4].**

6.11. Todo el personal que realiza ensayos es sometido a exámenes de competencia que incluyen conocimiento teórico y su aplicación práctica, así como la revisión de resultados. **[17025:2017: 6.2.5]**

6.12. El Laboratorio cuenta con personal autorizado para: desarrollar, modificar, verificar y validar métodos; analizar los resultados, incluidas las opiniones e interpretaciones; emitir, revisar y autorizar los resultados. El laboratorio de Documentos Cuestionados no realiza declaraciones de Conformidad **[17025:2017:6.2.6].**

6.13. El laboratorio cuenta con un área para realizar análisis, dictaminación, archivo, almacén temporal de indicios, recepción y toma de muestra; así como los equipos e instalaciones necesarias para realizar las funciones, los riesgos del laboratorio que puedan presentarse se abordan con el *Procedimiento de Identificación y Acciones para Eventualidades* **PG-110**. Las instalaciones de éste laboratorio son adecuadas para sus actividades y no afectan la validez de los resultados. No requiere de condiciones

ambientales especiales, salvo en el análisis con el equipo ESDA que requiere que el documento que va a ser sometido a estudio tenga una humedad relativa dentro de los parámetros consignados en el instructivo del equipo, sin embargo dicha circunstancia se encuentra controlada con la cámara humidificadora y con el termómetro higrometro con el que cuenta el propio equipo, lo cual es verificado y registrado antes de su uso, en la bitácora de verificación con la que cuenta el equipo. El acceso al laboratorio se encuentra controlado mediante el uso de llaves de seguridad y registros de acceso. **Manual del Sistema de Gestión de Calidad MG-100: [17025:2017:7.36,7.37,7.38]. Procedimiento de Acceso, seguridad, orden y limpieza PO-701, bitácora de verificación de equipo visualizador de marcas de presión de escritura BO-711 [17025:2017: 6.3.1, 6.3.2].**

6.14. Las condiciones ambientales no afectan los análisis que son analizados en el laboratorio por sus características físicas **[17025:2017: 6.3.3].**

6.15. El laboratorio de documentos cuestionados cuenta con áreas destinadas al análisis, dictaminación, archivo temporal y toma de muestras, se encuentran delimitadas e identificadas en el *Croquis del Laboratorio* de Documentos cuestionados **FO-714**, por lo que se encuentran separadas para evitar contaminación cruzada. El acceso al laboratorio y área de análisis se realiza mediante el registro de las bitácoras correspondientes a fin de controlarlas debidamente, conforme al *Procedimiento de Acceso, seguridad, orden y limpieza PO-701* **[17025:2017: 6.3.4].**

6.16. El personal de laboratorio que por algún motivo realice actividades fuera del laboratorio como lo es la obtención de ejercicios grafoscópicos para obtención de elementos base de cotejo deberá asegurarse que se cumplan los requisitos relacionados con las instalaciones como lo marca la norma, sin embargo para esta actividad no existe afectación alguna al realizarla fuera de laboratorio. **[17025:2017: 6.3.5].**

6.17. El personal del laboratorio tiene acceso a los equipos, materiales de referencia, datos de referencia, todo lo necesario para el correcto desempeño de las actividades que influyen en los resultados. **[17025:2017: 6.4.1].**

6.18. El laboratorio de Documentos Cuestionados no utiliza equipamiento fuera de su control permanente los equipos especializados solo son utilizados en el laboratorio. **[17025:2017: 6.4.2.]**

6.19. El laboratorio verifica que los equipos sean aptos para su uso cumpliendo con los requisitos especificados antes de ponerlos en uso posterior a la instalación o reinstalación derivado de un servicio. La verificación, el transporte, manipulación, almacenamiento, uso y

mantenimiento de los equipos se encuentra establecido en el *Procedimiento para el mantenimiento y verificación de equipos en el Laboratorio de Documentos Cuestionados PO- 706* mismo que se desarrolló para asegurar el funcionamiento apropiado del equipamiento y evitar su deterioro, las instrucciones y formatos derivados de este procedimiento se encuentran descritas en el mismo, como la forma de verificar los equipos, las bitácoras de uso, los instructivos y registro de los equipos y los propios manuales de equipos que se encuentran en cada área donde está instalado el equipo **[17025:2017: 6.4.3,6.4.4,].**

6.20. En el laboratorio de documento cuestionados no se utilizan equipos para medición, por lo tanto no realiza estimación de incertidumbre. Los equipos que maneja el laboratorio de Documentos Cuestionados son en su mayoría autoajustables; esto es, que reinician sus parámetros óptimos de funcionamiento cada vez que se enciende el equipo. El mantenimiento se lleva a cabo por personal especializado como los proveedores, la solicitud y programas de mantenimiento son realizados por el Responsable del laboratorio o personal designado por este. **[17025:2017: 6.4.5, 6.4.6, 6.4.7,6.4.8,]**

6.21. Cuando un equipo de laboratorio haya sido sometido una sobrecarga, o a un uso inadecuado, que den resultados dudosos, cuestionables o se demuestre defectuoso o que este fuera de los requisitos especificados, son puestos fuera de servicio, colocando la etiqueta formato de etiqueta *FUERA DE SERVICIO FO-713* e implementa el *Procedimiento de Identificación y Acciones para Eventualidades PG-110* para examinar el efecto del defecto o las desviaciones a los requisitos establecidos. *Procedimiento para el Mantenimiento y Verificación de Equipos en el Laboratorio de Documentos Cuestionados PO-706* **[17025:2017: 6.4.9]**

6.22. Los equipos del laboratorio de documentos cuestionados no requieren calibración, sin embargo, cuentan con un Bitácora de Verificación de Funcionamiento antes del uso que se le vaya a dar al equipo, el cual se implementa de tal manera que asegura su buen funcionamiento. Cada uno de los equipos que pueden influir en las actividades del laboratorio cuentan con un expediente donde se encuentran los registros e identificación de cada equipo. *Procedimiento para el Mantenimiento y Verificación de Equipos en el Laboratorio de Documentos Cuestionados PO-706* **[17025:2017: 6.4.10, 6.4.11, 6.4.12, 6.4.13]**

6.23. El laboratorio no realiza mediciones por lo cual la trazabilidad metrológica no aplica para el laboratorio **[17025:2017:6.5.1, 6.5.2].**

6.24. El laboratorio verifica que los productos y servicios suministrados sean adecuados y cumplan con las especificaciones establecidas en el *Procedimiento de Adquisición y Evaluación de Proveedores y suministros PO-717* **[17025:2017:6.6.1].**

6.25. El laboratorio de documentos cuestionados cuenta con un procedimiento para la recepción de oficios de solicitud e indicios donde se especifican los requisitos para aceptar, la capacidad y los recursos para cumplir los requisitos. Cualquier desviación con respecto a la solicitud y/o no aceptación se hace saber tal situación a la autoridad solicitante y registrada en el Formato de Comunicación con el Cliente; cuando el laboratorio detecte una diferencia entre la solicitud, oferta y contrato se debe resolver antes de que comiencen las actividades de laboratorio. Cada contrato debe ser aceptable tanto para el laboratorio como para la autoridad solicitante. El personal del laboratorio evalúa las desviaciones solicitadas por la autoridad solicitante y únicamente se podrán llevar a cabo aquellas que no pongan en duda la integridad del laboratorio o pongan en duda la confiabilidad de los resultados. *Procedimiento para recepción de solicitud de análisis e indicios* **PO-700 [17025:2017:7.1.1, 7.1.4].**

6.26. El laboratorio de documentos cuestionados informa a la Autoridad Solicitante cuando el método solicitado por este no sea el apropiado o se encuentre desactualizado **[17025:2017:7.1.2].**

6.27. El laboratorio no realiza declaraciones de conformidad **[17025:2017:7.1.3].**

6.28. Las desviaciones con respecto al contrato son informadas a la autoridad solicitante y registradas en el formato de *Comunicación con la Autoridad Solicitante* **FG-108**. Si la solicitud es modificada posterior a que el trabajo ha comenzado, el laboratorio vuelve a revisar el contrato y cualquier modificación es comunicado a la autoridad solicitante **[17025:2017:7.1.4, 7.1.5, 7.1.6].**

6.29. El Laboratorio coopera con la autoridad solicitante para aclarar las dudas con respecto a las solicitudes y realizar el seguimiento del en relación con el trabajo realizado **[17025:2017:7.1.7].**

6.30. El laboratorio cuenta con una carpeta de rechazos, en la que conserva registros de las revisiones a las solicitudes, incluido cualquier cambio significativo, discusiones pertinentes acerca de los requisitos o actividades que realiza el laboratorio **[17025:2017:7.1.8].**

6.31. El laboratorio no utiliza base de datos para cotejos o búsquedas **[17025:2017:7.1.9].**

6.32. El Laboratorio de Documentos Cuestionados utilizan procedimientos apropiados para las actividades del laboratorio, estos se encuentran apegados a buenas prácticas internacionales y fundamentados en la teoría actual de la materia. Los documentos relacionados con las actividades del laboratorio se mantienen actualizados y disponibles para el personal. En los métodos que impliquen comparación (de una muestra desconocida a una conocida), previo a esta, se debe realizar una evaluación de los elementos cuestionados con la finalidad de identificar las

características adecuadas para la comparación. **[17025:2017:7.2.1.1, 7.2.1.2].**

6.33. El responsable del laboratorio de documentos cuestionados verifica que el personal se encuentra trabajando con las versiones vigentes de los procedimientos de métodos. Cuando la aplicación del método lo requiera, se debe completar con detalles adicionales para asegurar su aplicación de forma adherente **[17025:2017:7.2.1.3].**

6.34. El laboratorio de Documentos Cuestionados informa por oficio o cualquier medio de comunicación a la autoridad solicitante cuando el método que propone es inadecuado o desactualizado, proponiéndole el apropiado acorde con los alcances del laboratorio, solicitándole su confirmación antes de realizar el análisis. De lo que se dejará registro en la carpeta del caso a través del formato de comunicación con el cliente sin perjuicio de que pueda realizarse un informe más detallado así mismo se utilizan métodos desarrollados por el laboratorio de documentos cuestionados. **[17025:2017:7.2.1.4].**

6.35. Cuando el laboratorio de documentos cuestionadas requiera desarrollar un método nuevo, se debe planificar y asignar a personal competente. A medida que se desarrolla el método, se deben llevar a cabo revisiones periódicas para confirmar que sigue satisfaciendo las necesidades de la autoridad solicitante. Cualquier modificación al plan de desarrollo debe estar aprobada y autorizada. Los métodos desarrollados por el Laboratorio son aptos para el uso previsto **[17025:2017:7.2.1.6].**

6.36. Las desviaciones a los métodos que solo pueden suceder si la desviación ha sido documentada y justificada técnicamente, autorizada y aceptada por el cliente **[17025:2017:7.2.1.7].**

6.37. Cuando el Laboratorio de Documentos Cuestionados implemente un nuevo método de análisis se validará conforme al *Procedimiento para Validación de Métodos* **PO-708** Cuando el Laboratorio de Documentos Cuestionados realice cambios a un método válido se debe determinar la influencia de estos cambios y cuando se encuentre que éstos afectan la validación inicial, se debe realizar una nueva validación al método **[17025:2017:7.2.2.1, 7.2.2.2].**

6.38. Los métodos validados en el laboratorio fueron evaluados para demostrar que son aptos para el uso previsto, los cuales cubren las necesidades de la autoridad solicitante y son coherentes a los requisitos establecidos. El laboratorio cuenta con un procedimiento para la validación de métodos, donde especifica entre otras cosas, la conservación de los registros de validación **[17025:2017:7.2.2.3, 7.2.2.4].**

6.39. El laboratorio de Documentos Cuestionados no realiza muestreo; toda vez que se analiza la totalidad de los ítems (Indicios Base de Cotejo y Cuestionados) que se remiten para su análisis **[17025:2017:7.3.1].**

6.40. El laboratorio de documentos cuestionados cuenta con un

Procedimiento para la Recepción de Solicitudes de Análisis e Indicios **PO-700** mismo que incluye todas las disposiciones necesarias para proteger la integridad de indicio, proporciona una identificación única a los indicios con el fin de evitar la confusión física y los intereses de la especialidad y de la autoridad solicitante, procedimiento del cual se derivan formatos específicos para dichas actividades, el laboratorio además cuenta con un *Procedimiento de Acceso, Seguridad, Orden y Limpieza* **PO-701**, donde se especifica las precauciones que toma el personal de laboratorio para evitar la pérdida, deterioro, contaminación o daño a los indicios durante su estancia en el laboratorio **[17020:2012:7.2.4, 7.4.1, 7.4.2]**.

6.41. Las desviaciones durante la recepción de los indicios se registran según lo establecido en *Procedimiento para la Recepción solicitudes de Análisis e Indicios* **PO-700**, el laboratorio consulta con la autoridad solicitante para obtener instrucciones adicionales antes de proceder, y registra los resultados de estas consultas. **[17025:2017:7.4.3]**.

6.42. El laboratorio de documentos cuestionados cuenta con un sitio definido para el archivo temporal de indicios en el que cada perito tiene un espacio asignado controlado bajo llave. **[17025:2017:7.4.4]**.

6.43. El laboratorio de documentos cuestionados genera registros que están relacionados directamente con los análisis, los cuales se generan durante la realización del mismo, así también se incluirán todos aquellos oficios relacionados con el caso, todo ello se integra en la carpeta del caso, misma que contiene la información necesaria para poder comprobar los resultados y repetirlos, con su uso se asegura el registro en el momento en que se hace el análisis. **[17025:2017:7.5.1]**

6.44. El laboratorio de documentos cuestionados asegura que las modificaciones a los registros técnicos pueden ser trazables a las versiones anteriores o a las observaciones originales. Debiéndose conservar tanto los datos y archivos originales como los modificados, incluyendo la fecha de corrección, indicación de los aspectos que se hayan corregido y el personal responsable de las correcciones. **[17020:2012:7.5.2]**

6.45. El laboratorio de documentos cuestionados realiza el aseguramiento de la validez de sus resultados conforme al *Procedimiento de aseguramiento de la calidad* **PO-702** **[17025:2017:7.7.1, 7.7.2, 7.7.3]**

6.46. Los resultados son revisados y autorizados antes de su liberación, con los formatos de revisión. El personal del laboratorio es responsable de toda la información suministrada. La Revisión Técnica y Administrativa de los informes y dictámenes se lleva a cabo según lo establecido en el *Procedimiento para Revisión Administrativa y Técnica* **PO-715** asegurándose de que los resultados sean emitidos de manera clara e inequívoca. El personal demuestra la competencia para realizar revisiones técnicas. El laboratorio de Documentos cuestionados no realiza informes de manera simplificada. **[17025:2017:7.8.1.1, 7.8.1.3, 7.8.2.2]**.

6.47. Los requisitos que tiene el laboratorio de documentos

cuestionados para la elaboración de informe o dictamen se encuentran establecidos en *Instructivo para llenado de Informe IO- 704 [17025:2017:7.8.2, 7.8.3, 7.8.8.1, 7.8.8.2, 7.8.8.3]*.

6.48. El laboratorio de documentos cuestionados no realiza declaraciones de conformidad.

6.49. El personal del laboratorio que emite opiniones e interpretaciones ha sido autorizado previamente y emite dichas conclusiones en base a los resultados obtenidos de sus respectivos análisis **[17025:2017:7.8.7.1, 7.8.7.2]**

6.50. Cuando se recibe una queja, el laboratorio de documentos cuestionados, implementa el *Procedimiento de Opiniones, Quejas y Sugerencias PG-112 [17025:2017:7.9,7.9.1,7.9.2,7.9.3]*

6.51. El laboratorio de Documentos Cuestionados sigue los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad que cuenta con un *Procedimiento de identificación y Acciones para Eventualidades PG-110* el cual se implementa cuando las actividades de laboratorio no cumplen con algún requisito o los resultados del servicio solicitado no cumplen con sus con los requisitos acordados con la autoridad solicitante. **[17025:2017:10.1, 7.10.2, 7.10.3]**.

6.52. El laboratorio cuenta con toda información/documentación necesaria para realizar sus actividades, esto incluye a la documentación del Sistema de Gestión de Calidad. El laboratorio no utiliza Software especializado para las funciones técnicas del laboratorio, sin embargo, cuenta con un *Procedimiento de Acceso, seguridad, orden y limpieza PO-701* el cual establece los requisitos para realizar el respaldo y resguardo de la información generada en el laboratorio **[17025:2017:11.1, 7.11.2, 7.11.3, 7.11.4, 7.11.5, 7.11.6, 8.2.5]**

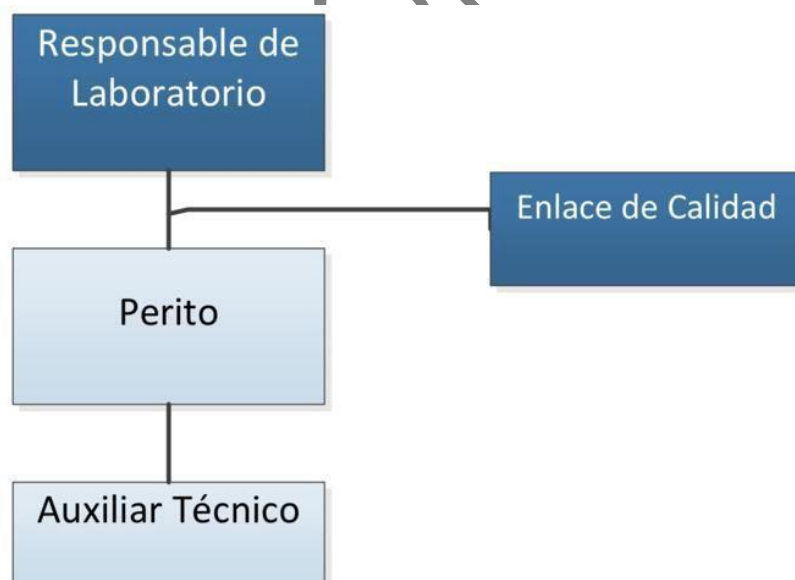
6.53. El laboratorio de Documentos Cuestionados se encuentra comprometido con el sistema de gestión al implementar y documentar las actividades relacionadas con el dicho sistema, generando evidencia que nos permita evaluar la eficacia de los servicios proporcionados por el laboratorio. **[17025:2017:8.2.3]**

6.54. El control de los documentos del laboratorio implementa lo establecido en el procedimiento *Control de documentos* **PG-102**, los requisitos específicos que sigue el laboratorio para el control de registros se encuentran especificados en el *Control de registros* **PG-117 [17025:2017: 8.3.1, 8.4]**

7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD

El Laboratorio de Documentos Cuestionados forma parte de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, mantiene una organización y estructura administrativa que permite la interacción de sus áreas con el propósito de mantener las operaciones dentro del sistema de gestión, la estructura se encuentra establecida de la siguiente manera:

7.1. Organigrama del Laboratorio de Documentos Cuestionados



7.2. Perfiles

7.2.1. Perito

PERFILES DE PUESTO DE PERITO	
NOMBRE DEL PUESTO	PERITO EN DOCUMENTOS CUESTIONADOS (GRAFOSCOPIA Y DOCUMENTOSCOPIA)
ÁREA DE ADSCRIPCION	LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS
PUESTO DE SUPERIOR INMEDIATO	RESPONSABLE DE LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS
PUESTO A CARGO	PERITO ANALISTA
<p>HORARIO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> HORARIO COMPLETO <input type="checkbox"/> TURNOS ESPECIALES </p>	

1. EDUCACIÓN			
GRADO EDUCATIVO		LICENCIATURA O POSGRADO	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	LIC. EN CRIMINOLOGÍA, LIC. EN CRIMINALÍSTICA O LICENCIATURAS AFINES.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	CRIMINALÍSTICA

2. EXPERIENCIA
No se requiere, pero debe de haber acreditado el curso de capacitación de Grafoscopia y Documentoscopia impartido.

3. HABILIDADES
1.- Trabajo en equipo. 2.- Actitud. 3.- Comunicación efectiva. 4.- Proactivo.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> Tener el grado de estudios comprobados de acuerdo al perfil establecido. Tener conocimiento y manejo de software y equipo analizador de Documentos. Ser hábil en el uso y manejo de equipo.

5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA

- Manejo de software de Microsoft office.
- Manejo de cámaras fotográfica.
- Manejo de equipo analizador de documentos espectral.
- Manejo de microscopio.
- Manejo de equipo visualizador de surcos.

6. OBJETIVO DEL PUESTO

Ser un Perito analista Especializado y Competente en las especialidades de Grafoscopia y Documentoscopia, para la emisión de dictámenes, así como para el manejo de cualquier tipo de indicio, relacionado con las especialidades antes mencionadas.

7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. Llevar a cabo la recepción de solicitudes de servicios ofertados por el Laboratorio de Documentos Cuestionados.
2. Aplicar las buenas prácticas del laboratorio.
3. Emitir a la autoridad solicitante los dictámenes, informes o requerimientos emanados de sus actuaciones en la materia a las autoridades solicitantes.
4. Emitir con la prontitud de que el caso, la técnica y/o examen lo amerite, los dictámenes, requerimientos e informes.
5. Asistir con el Ministerio Público a las audiencias en las que, por su naturaleza, sea necesaria su asistencia.
6. Apegarse a las Normas establecidas para los Laboratorio de Documentos Cuestionados.
7. Elaborar informe de estadísticas de las asignaciones recibidas.
8. Mantener en buen estado los equipos e instrumentos.
9. Mantener limpias las áreas de trabajo.
10. Apoyar al responsable del laboratorio cuando se requiera.
11. Informar de cualquier situación que se presente en el laboratorio al supervisor jerárquico.
12. En caso requerido funge como supervisor (revisión por pares).
13. Mantiene la competencia analítica y experticia en Grafoscopia y Documentoscopia mediante exámenes de competencia.
14. Examina y evalúa diversos tipos de indicios.
15. Colecta, preserva y mantiene los indicios en el laboratorio para evitar contaminación, durante el proceso de análisis.

16. Mantiene y documenta la cadena de custodia hasta el final del proceso de análisis.
17. Realiza la fijación fotográfica de los Documentos Dubitados o en su defecto base de cotejo.
18. Realiza la fijación fotográfica de las firmas y/o escrituras Dubitadas e Indubitadas o en su defecto base de cotejo.
19. Entrega a la Jefatura la solicitud de ingreso.
20. Mantiene comunicación con el Ministerio Público y/o el Fiscal durante la exanimación de casos; para la preparación de la declaración y evidencias para la presentación en juicio.
21. Colabora en el Sistema de Gestión de Calidad.
22. Asistir a las comparecencias cuando se le requiera.

7.2.2. Auxiliar Técnico

PERFILES DE PUESTO AUXILIAR TECNICO	
NOMBRE DEL PUESTO	AUXILIAR TECNICO
ÁREA DE ADSCRIPCION	LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS
PUESTO DE SUPERIOR INMEDIATO	RESPONSABLE DE LABORATORIO Y PERITO EN DOCUMENTOS CUESTIONADOS
PUESTO A CARGO	AUXILIAR TECNICO
<p>HORARIO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> HORARIO COMPLETO <input type="checkbox"/> TURNOS ESPECIALES </p>	

1. EDUCACIÓN			
GRADO EDUCATIVO		LICENCIATURA O POSGRADO	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	LIC. EN CRIMINOLOGÍA, LIC. EN CRIMINALÍSTICA O LICENCIATURAS AFINES.	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	CRIMINALÍSTICA

2. EXPERIENCIA
No se requiere, pero debe de haber acreditado el curso de capacitación de Grafoscopia y Documentoscopia impartido.

3. HABILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en equipo 2. Disposición 3. Aptitud 4. Responsable 5. Habilidad lectora 6. Buena redacción 7. Visión 8. Capacidad de adaptación 9. Capacidad de observación 10. Objetivo 11. Disciplinado 12. Manejo de Buenas practicas
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y uso de la Guía Nacional de Cadena de Custodia 2. Conocimiento en manejo y protección de Ítem 3. Capacidad de organización. 4. Capacidad de análisis y responsabilidad
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de cámara fotográfica. 2. Actividades administrativas 3. Manejo de software (Word, power point, Excel, etc.)
6. OBJETIVO DEL PUESTO
<p>Ser un auxiliar técnico con capacidad para desempeñar funciones de acuerdo a lineamientos establecidos en el laboratorio y colaborar con el personal en actividades técnico-administrativas.</p>
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar a cabo la recepción de servicios ofertados por el laboratorio, recepción de solicitudes e indicios. 2. Manejo de Bitácoras del laboratorio. 3. Elaboración de Formato de Comunicación con el Cliente FG-108. 4. Control de solicitudes y asignaciones a los peritos. 5. Control estadístico de solicitudes y estatus de las mismas. 6. Apegarse a lo establecido en el sistema de gestiona de calidad y a la norma ISO/IEC 17025/2017. 7. Apoyar al responsable del laboratorio, perito y al enlace de calidad cuando se requiera. 8. Informar de cualquier situación que se presente en el laboratorio al responsable de la especialidad, perito en documentos cuestionados y enlace de calidad. 9. Mantener limpias las áreas de trabajo

8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DE LA ESPECIALIDAD

LISTADO DE DOCUMENTOS		
CÓDIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
MANUALES		
MO-700	Manual Operativo de Laboratorio de Documentos Cuestionados.	Establece los objetivos y políticas generales del Laboratorio de Documentos Cuestionados, establece la interacción entre los elementos para documentar las directrices bajo las cuales deben de realizarse las operaciones administrativas y técnicas del Laboratorio de Documentos Cuestionados.
PROGRAMAS Y/O PLANES		
pc-700	Programa de capacitación del Laboratorio de Documento Cuestionados	Establece un programa de mantenimiento de la competencia, formación, homologación, estandarización y desarrollo de habilidades del personal.
pO-701	Plan de Validación de Métodos	Planificar la validación de los métodos utilizados por los peritos del Laboratorio de Documentos Cuestionados de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.
PROCEDIMIENTOS		
PO-700	Procedimiento para recepción de solicitud de análisis e indicios	Establece las acciones conducentes para la recepción de solicitudes e indicios que ingresen del Laboratorio de Documentos Cuestionados
PO- 701	Procedimientos de Acceso, Seguridad, Orden y Limpieza.	Establece las medidas de control de acceso a las instalaciones del laboratorio, así como la seguridad, orden y limpieza de las mismas y el aseguramiento de la información que se genera en el laboratorio, manejo de equipo y la información confidencial de los casos que se analizan en el laboratorio. Seguridad del personal y en el manejo de indicios. Así como las medidas de limpieza implementadas por los peritos y el personal asignado para dicha tarea
PO-702	Procedimiento de seguimiento de la calidad	Este procedimiento establece las herramientas para asegurar la Validez de los Resultados para el Aseguramiento de la Calidad de los análisis que se realizan en el laboratorio de Documentos Cuestionados
PO-703	Procedimiento para la recepción, manejo, protección, almacenamiento y entrega de indicios.	Establece los criterios de recepción, manejo, protección, preservación y entrega de los indicios que se remiten las autoridades solicitantes al laboratorio de documentos cuestionados.

PO-704	Procedimiento para toma de fotografías y su resguardo	Establecer los procedimientos para la toma y resguardo definitivo de las imágenes digitales capturadas en el
		Laboratorio de Documentos Cuestionados que podrán servir para la ilustración del dictamen.
PO-706	Procedimiento para el mantenimiento y verificación de equipos en el laboratorio de Documentos Cuestionados	Establece los criterios a seguir para en el Laboratorio de Documentos Cuestionados para la programación y gestión de los mantenimientos de los equipos con la finalidad de obtener su máximo rendimiento y buen funcionamiento de los equipos y los softwares, para garantizar la finalidad de los resultados, y al mismo tiempo maximizar la vida útil de equipos
PO-708	Procedimiento para validación de métodos.	Este procedimiento establece los lineamientos para para la validación de métodos empleados por el laboratorio y su incorporación como procedimientos técnicos
PO-709	Procedimiento para el Método de Análisis de Firmas	Este documento contiene el procedimiento para el método de análisis de firmas.
PO-710	Procedimiento para el Método de Análisis de Escritura	Este documento contiene el procedimiento para el método de análisis de escritura
PO- 711	Procedimiento para el Método de Análisis de Autenticidad de Documentos	Este documento contiene el procedimiento para el método de análisis de autenticidad de documentos.
PO-712	Procedimiento para el Método de análisis de Alteraciones	Este documento contiene el procedimiento para el método de análisis de alteraciones de documentos.
PO -713	Procedimiento para el método de análisis de impresiones de sellos	Este documento contiene el procedimiento del método de análisis de impresión de sellos
PO-714	Procedimiento para el método de visualización de Marcas de Presión de Escritura en Documentos	Este documento contiene el procedimiento para el método de visualización gráfica de documentos
PO-715	Procedimiento para revisión administrativa y Técnica	Este procedimiento establece los lineamientos mediante la revisión administrativa y técnica de todos los casos del Laboratorio de Documentos Cuestionados
PO-716	Procedimiento para formular la carpeta de caso, archivo físico y digital	Los archivos físicos y digitales tienen como finalidad resguardar los resultados de los ensayos, los dictámenes, informes, requerimientos, hojas, de trabajo, documentación, notas relativas al caso de forma ordenada, para garantizar la conservación de los documentos oficiales que se emitan en el Laboratorio de Documentos Cuestionados.
PO-717	Procedimiento de adquisición y evaluación de proveedores y suministros	Establecer los pasos a seguir para llevar a cabo la formalización de solicitudes para la adquisición de productos y servicios, suministrados externamente que afecten las actividades del laboratorio, teniendo como resultado final la entrada de productos o servicios que cumplen con los requisitos establecidos por el Laboratorio de Documentos



PGJE

PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

PO-718	Procedimiento para el Informe de Resultados	Estable los puntos que debe de contener el dictamen y tiene por objetivo que los resultados que se emitan sean objetivos, claros, exactos e inequívocos unificando los criterios para la elaboración de dictámenes.
--------	---	---

COPIA NO CONTROLADA

9. Descripción de actividades de la especialidad

DEFINICIÓN	<p>El Laboratorio de Documentos Cuestionados, se compone de dos especialidades</p> <p><u>GRAFOSCOPIA:</u> Es la rama auxiliar de la Criminalística que de manera objetiva se encarga de estudiar la escritura o las formas para determinar su autenticidad o falsedad, su correspondencia y origen gráfico.</p> <p><u>DOCUMENTOSCOPIA:</u> Rama auxiliar de la Criminalística que se encarga por medio del análisis de los documentos, determinar su autenticidad, falsedad o alteración.</p>
OBJETIVO	<p>Analizar documentos cuestionados con la finalidad de determinar su autenticidad, falsedad o probable alteración; así como determinar la correspondencia de sellos y, además, revelar escritura o grafías latentes en documentos, así también identificar de manera objetiva al autor o autores de escritos y/o firmas de una o varias personas.</p>

9.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

AREA O ESPECIALIDAD	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y/O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES DE LA SOLICITUD:
<p>1.-</p> <p>GRAFOSCOPI</p> <p>A. (FIRMAS)</p>	<p><u>Determinar la autenticidad o falsedad de firmas:</u> cuando se requiera saber si la firma es auténtica (vigente) de una persona.</p>	<p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente:</p> <p>I.- Documento Cuestionado, donde se encuentre inserta la (s) firma (s) dubitadas en original, mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentado al Laboratorio.</p> <p>II.- Documentos Base de Cotejo, (mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentados al Laboratorio.) donde se encuentre insertas firma Indubitadas en original, estas deberán de ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales. • Diseño homologo. • Coetáneos: Rango de 6 años (3 años anteriores y 3 años posteriores). • Suficiencia: Mínimo 08 firmas. (Contenidas en uno o más documentos) • Preferentemente estén elaboradas con útiles inscriptores y soportes de características semejantes con relación a la cuestionada. <p>III.- En caso de no ser posible lo anterior y siempre y cuando se encuentre dentro del rango de coetaneidad) se realiza la Toma de Ejercicios de</p>



PGJE

PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

firmas y/o escritura; realizada por el perito del laboratorio de Documentos Cuestionados asignado al caso.

COPIA NO CONTROLADA

	<p><u>Determinar la correspondencia de firmas;</u> cuando se requiere saber si a determinada persona le corresponde la firma cuestionada</p> <p><u>Determinar el origen gráfico de firmas;</u> cuando se requiere saber si en un grupo de determinadas firmas tienen o no el mismo origen gráfico.</p> <p><u>Determinar si la (S) firma (S) cuestionada es ATRIBUIBLE a determinada persona:</u> es cuando la autoridad solicitante requiere</p>	<p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente:</p> <p>I.- Documento Cuestionado, donde se encuentre inserta la (s) firma (s) dubitadas en original, mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentado al Laboratorio.</p> <p>II.- Documento donde se encuentren las firmas, (mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentados al Laboratorio.) estas deberán de ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales. • Diseño homólogo, de preferencia. • Coetáneos: Rango de 10 años (5 años anteriores y 5 años posteriores). • Suficiencia: Mínimo 06 firmas. (Contenidas en uno o más documentos) • Preferentemente estén elaboradas con útiles inscriptores y soportes de características semejantes con relación a la cuestionada. <p>III.- En caso de no ser posible lo anterior y siempre y cuando se encuentre dentro del rango de coetaneidad) se realiza la Toma de Ejercicios de firmas y/o escrituras; realizada por el perito del laboratorio de Documentos Cuestionados asignado al caso.</p> <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente:</p> <p>I.- Documentos donde se encuentren las firmas, (mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentados al Laboratorio.) estas deberán de ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales. • Diseño homólogo: Con respecto a la homología, puede compartir o no el mismo diseño. • Coetáneos: La temporalidad estará en relación con el problema planteado • Suficiencia: Mínimo 4 firmas. • Es recomendable y de ser posible la toma de ejercicios de escritura realizada por el perito de Documentos Cuestionados asignado al caso sin que sea un requisito indispensable. <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser</p>
--	--	---



PGJE

PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

	saber si	clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar los Elementos base de cotejo y cuestionado, presentados
--	----------	--

COPIA NO CONTROLADA

<p>la firma que ya se determinó en anterior análisis y resultó falsa es Atribuible a una persona determinada.</p>	<p>la firma que ya se determinó en anterior análisis y resultó falsa es Atribuible a una persona determinada.</p>	<p>en el laboratorio con su debido Registro de Cadena de Custodia, embalado y etiquetado, estos deberán de ser:</p> <p>Documentos Base de Cotejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales. • Ejercicios de escritura y/o escritura recabada por el perito de Documentos Cuestionados asignado al caso. • Diseño homólogo: No se requiere que compartan el mismo diseño. • Coetáneos: No se requiere la coetaneidad. • Suficiencia: No se requiere un mínimo. <p>Firmas Cuestionadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales. <p>Preferentemente que hayan sido elaboradas con soportes como el papel bond, cartulina, cartón y útiles inscriptores como pluma, bolígrafo, plumín, plumón entre otros.</p> <p>Requisito de la firma cuestionada para el estudio de atribución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que se haya determinado falsedad en un estudio previo. • O se trate de una firma inventada. <p>Si las firmas sujetas a estudio no cumplen con alguno de los requisitos arriba señalados, se detendrá el procedimiento y se informará a la autoridad solicitante.</p> <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente:</p> <p>I.- Documento Cuestionado, donde se encuentre inserta la escritura dubitada en original, mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentado al Laboratorio.</p> <p>II.- Documentos Base de Cotejo, (mediante cadena de custodia, debidamente embalado y etiquetado. Presentados al Laboratorio.) donde se encuentre inserta la escritura Indubitada en original, estas deberán de ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales • Diseño homólogo • Coetáneos: No se requiere contar con el dato. • Suficiencia. No se requiere un mínimo • Es necesaria la muestra de escritura
---	---	--

ESCRITURA



PGJE

PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

- Preferentemente estén elaboradas con útiles inscriptores y soportes de características semejantes con relación a la cuestionada.

COPIA NO CONTROLADA

DOCUMENTOSCOPIA	<p><u>Determinar el origen gráfico escritural en un grupo de escrituras:</u> es cuando la autoridad solicitante requiera determinar cuántas personas intervinieron en la elaboración de una o unas grafías.</p> <p><u>Determinar la Autenticidad o falsedad de documentos en general:</u> cuando se requiera determinar si un documento es auténtico o falso.</p>	<p>III.- Es necesaria la muestra de ejercicios de escritura (formato de elementos escriturales) realizada por el perito del laboratorio de Documentos Cuestionados asignado al caso.</p> <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar los siguientes documentos al Laboratorio de Documentos Cuestionados, con su respectivo Registro de Cadena de Custodia, embalado y etiquetados, además de cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originales • Diseño homologo: Con respecto a la homología, puede compartir o no el mismo diseño. • Coetáneos: No será necesario cuando no se cuente con el dato. • Suficiencia: No se requiere un mínimo. • No es necesaria la muestra de escritura cuando solo se analice escritura • Preferentemente estén elaboradas con útiles inscriptores y soportes de características semejantes con relación a la cuestionada. <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente al laboratorio acompañado de su Registro de Cadena de Custodia, debidamente embalado y etiquetado:</p> <p>Elementos base de cotejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original. • Contemporáneo, (del mismo año, de ser posible el mismo mes(es), y de la misma fecha o día). • Diseño homologo. (no siendo un requisito indispensable), ya que para los documentos que no exista elemento de cotejo de diseño o estructura similar reconocido por el emisor, se requerirá que la autoridad que expide el documento indubitable exprese algo similar a lo siguiente: "que un documento o formato similar al cuestionado, no existe y que el documento o formato indubitable que el exhibe, se utiliza para la misma o similar función que tiene el documento dudoso". • Las imágenes e información digital o en base de datos reconocida a nivel nacional o internacional, si el laboratorio así lo requiere.
-----------------	---	---



PGJE

PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

Elementos Cuestionados:

- Contar con el documento físicamente para su análisis.

COPIA NO CONTROLADA

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
LABORATORIO DE DOCUMENTOS CUESTIONADOS

	<p><u>Determinar si el DOCUMENTO cuestionado presenta alguna alteración:</u> es cuando la autoridad solicitante requiere saber si el documento fue alterado en su llenado y/o contenido.</p> <p><u>Determinar si La (s) impresión (es) de sello corresponde (n) a la misma matriz o bien: si La(s) impresión(es) de sello cuestionado corresponden con la(s) impresión (es) base de cotejo:</u> cuando la autoridad requiera saber si la impresión de sello corresponde o no a la matriz o a las impresiones de sellos entre un grupo de documentos.</p> <p><u>Que determine si en él o los documentos presentan escritura y/o grafías y si éstas pueden leerse:</u> es cuando la autoridad solicitante requiera saber si en tales documentos existe escritura y/o grafías latentes y que no se ven a simple vista.</p>	<p>Si los documentos sujetos a estudio no cumplen con alguno de los requisitos arriba señalados, se detendrá el procedimiento y se informará a la autoridad solicitante.</p> <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente al laboratorio acompañado de su Registro de Cadena de Custodia, debidamente embalado y etiquetado:</p> <p>Elementos Cuestionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con el documento físicamente para su análisis, con los requisitos del párrafo anterior. <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente al laboratorio acompañado de su Registro de Cadena de Custodia, debidamente embalado y etiquetado:</p> <p>Elementos base de cotejo:</p> <p>Original.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño homologo. (no siendo un requisito indispensable) • Contemporáneo, (del mismo año, de ser posible el mismo mes(es), y de la misma fecha o día). <p>Elementos Cuestionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la impresión de sello físicamente para su análisis. <p>Si las impresiones de sello sujeto a estudio no cumplen con alguno de los requisitos arriba señalados, se detendrá el procedimiento y se informará a la autoridad solicitante.</p> <p>La solicitud de la autoridad solicitante deberá de ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del especialista, establecer específicamente el problema planteado y deberá de aportar lo siguiente al laboratorio acompañado de su Registro de Cadena de Custodia, debidamente embalado y etiquetado:</p> <p>Elementos Cuestionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con el documento físicamente para su análisis.
--	---	---

10. Requisitos mínimos para aceptar Solicitudes de Servicios Periciales

OFICIO DE SOLICITUD

- Formato con logotipos y leyenda.
- Fecha de Solicitud
- Numero de Carpeta o Expediente.
- Dirigido a la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de B.C.S.
- Indicar la Materia de Estudio (Grafoscopia y Documentoscopia).
- Descripción clara y precisa del documento cuestionado y base de cotejo
- Problema planteado acorde a la especialidad solicitada.
- Oficio acompañado de los Indicios, Base de Cotejo y Cuestionados, con su respectiva cadena de custodia. (excepcionado la toma de ejercicios grafoscopicos como elementos base de cotejo ya que esa
- puede ser tomada posteriormente a la recepción de la solicitud previa cita para su obtencion).
- Nombre, firma y cargo de la autoridad solicitante.

11. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- 11.1.** Control de Revisiones FG-165
- 11.2.** Manual del Sistema de Gestión de Calidad MG-100
- 11.3.** Carta Compromiso al Código de Ética FG- 101
- 11.4.** Procedimiento de Identificación y Acciones para Eventualidades PG-110
- 11.5.** Programa de Capacitación del Laboratorio de Documentos Cuestionados pc-700
- 11.6.** Procedimiento para Validación de Métodos PO-708
- 11.7.** Procedimiento para la Recepción de Solicitudes de Análisis e Indicios PO-700
- 11.8.** Procedimiento de Acceso, Seguridad, Orden y Limpieza PO-701
- 11.9.** Procedimiento de aseguramiento de la calidad PO-702
- 11.10.** Procedimiento para Revisión Administrativa y Técnica PO-715
- 11.11.** Instructivo para llenado de Informe IO-704
- 11.12.** Procedimiento de Opiniones, Quejas y Sugerencias PG-112
- 11.13.** Procedimiento Control de documentos PG-102

Notas:

1. El Director o El Titular de la Unidad de Gestión de calidad y Mejora Forense, serán los responsables de resolver cualquier aspecto relacionado con el contenido de este documento
2. La información y datos contenidos en este documento no pueden ser reproducidos, ni transferidos en forma total o parcialmente, sin la previa autorización por escrito del Director de servicios Periciales



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

MANUAL OPERATIVO DE CRIMINALÍSTICA DE CAMPO

MO-800

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES
Criminalística de Campo

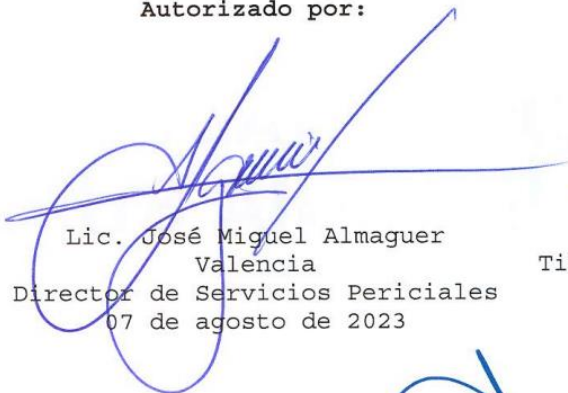
APROBACIONES

Aprobado por:



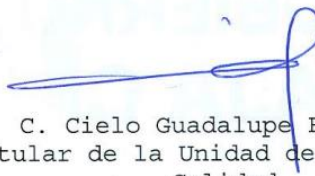
Lic. Daniel de la Rosa Anaya
Procurador de Justicia del Estado de Baja California Sur
07 de agosto de 2023

Autorizado por:



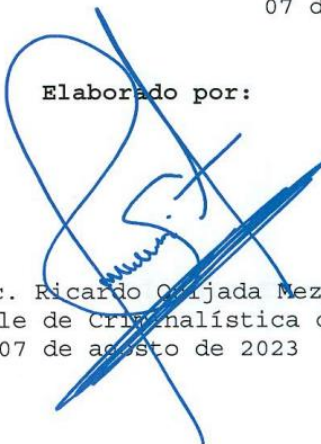
Lic. José Miguel Almaguer
Valencia
Director de Servicios Periciales
07 de agosto de 2023

Revisado por:



C. Cielo Guadalupe Elizalde
Titular de la Unidad de Gestión de
Calidad
y Mejora Forense
07 de agosto de 2023

Elaborado por:



Lic. Ricardo Quijada Meza
Responsable de Criminalística de Campo
07 de agosto de 2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVO.....	4
3. MISIÓN.....	4
4. VISIÓN.....	5
5. ALCANCE.....	5
6. POLÍTICAS.....	6
7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD.....	23
7.1 ORGANIGRAMA DE LA ESPECIALIDAD.....	24
7.2 PERFILES Y ATRIBUCIONES DE CARGOS.....	25
8. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS.....	30
8.1 CATÁLOGO DE SERVICIOS.....	30
8.2 REQUISITOS MÍNIMOS PARA ACEPTACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIOS.....	31
8.3 REQUISITOS MÍNIMOS PARA SALIDA DE INFORMES.....	32
8.4 DIAGRAMA DE PROCESO.....	33
9. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	35

1. INTRODUCCIÓN.

Con base a la necesidad del servicio, implica la constante actualización en las actividades del procesamiento del lugar de intervención, que permitan proporcionar un mejor desempeño, basado en estándares internacionales en auxilio de la procuración e impartición de justicia atendiendo la magnitud de eventos que impacta a la sociedad, motivo por el cual se elabora el presente documento.

Para el cumplimiento de dichas necesidades el área de Criminalística de Campo está conformada con personal competente, el cual establece buenas prácticas en el lugar de intervención, contando con equipamiento apropiado e instalaciones idóneas, implementando una serie de medidas que permitirán el cumplimiento de esta importante tarea, mismas que se reflejan en el presente Manual Operativo, como las políticas, estructura organizacional, estructura documental, descripción de servicios, aseguramiento de la calidad y procedimientos a los que se ajustará el personal del área siempre al margen y en estricto apego de las disposiciones legales.

2. OBJETIVO.

Su principal objetivo es el garantizar la calidad de las actividades de inspección que se realizan dentro del área de criminalística de campo, para ello la Dirección de Servicios Periciales establece un Sistema de Gestión de Calidad donde dicta una serie de políticas generales estipuladas en un Manual para el Sistema antes mencionado. Con base a lo anterior, el área de criminalística de campo contempla la elaboración del presente documento al estandarizar y homologar criterios al procesar el lugar de intervención, en apego al Código Nacional de Procedimientos Penales, Guía Nacional de Cadena de Custodia, Ley Orgánica y Reglamento Interno de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, así como estándares internacionales logrando la satisfacción de la autoridad solicitante.

3. MISIÓN.

Contribuir con veracidad técnica-científica a la aplicación y administración de justicia mediante las actividades de inspección en lugares de intervención, elaboración de informes de criminalística de campo; con base al artículo 39 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur.

4. VISIÓN.

Consolidar el área de Criminalística de Campo eficiente, eficaz, confiable, e imparcial, integrada por peritos éticos, profesionales y altamente comprometidos con la sociedad, que se distinga por sus valores, calidad en el servicio, empleo de métodos, técnicas y equipo actualizados; organizada sólidamente bajo un enfoque de mejora continua, operativamente ágil a las solicitudes de intervención por parte de las autoridades, con mayor oportunidad, que se distinga por la calidad en el servicio, respeto a los derechos humanos y uso de tecnologías de vanguardia, logrando que el ciudadano tenga plena certeza de que sus intereses están representados conforme a derecho y siempre en busca de la justicia.

5. ALCANCE.

Las disposiciones de este Manual Operativo serán aplicables al personal del área de Criminalística de Campo de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur. Estas normas y procedimientos abarcan las actividades administrativas y operacionales del área.

Alcance de acreditación:

Componente, parámetro o característica a inspeccionar.	Método de inspección.	Ítems, indicios o elementos materiales probatorios a inspeccionar.	Tecnología o equipo clave.
Muestreo en Campo	PO-801, PO-802, PO-803, PO-804, PO-805, PO-806, PO-807, PO-808, PO-810.	Indicios Físicos, Biológicos y Químicos	Equipo Fotográfico
Determinación Cualitativa	PO-808	Fluidos biológicos	Equipo Luces Forenses y Reactivos Químicos
Mejoramiento de la Evidencia	PO-806	Indicios físicos	Reactivos Físicos y Químicos

6. POLÍTICAS.

- 6.1. El área de Criminalística de Campo, realiza sus actividades con imparcialidad, para lo cual establece dos documentos de consentimiento: Imparcialidad y Confidencialidad; el primero, actuar con autonomía técnica e independiente de juicio con base al Artículo 34 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur. Segundo, todo el personal que realiza actividades de inspección en el área de criminalística de campo es remunerado por el gobierno del estado de Baja California Sur; todo el personal externo autorizado como servicio social firmará una carta de confidencialidad otorgada por la Unidad de Gestión de Calidad o la especialidad, así mismo se le capacitará de manera inductiva sobre el sistema de trabajo, la cual deberá cumplir con un horario acordado, cuáles serán sus responsabilidades y qué no está permitido en el área (anexo 1). Tercero, el resultado de una actividad de inspección por parte de los peritos criminalistas solo se dará a conocer a la autoridad solicitante. Cuarto, no se permiten presiones comerciales, financieras o de otra índole que comprometan la imparcialidad; identifica los riesgos a la imparcialidad, a través de la vigilancia de sus actividades, las de sus empleados y sus relaciones; demuestra como elimina o minimiza dicho riesgo. La alta dirección está comprometida con la imparcialidad. Toda la información que obtenga servicios periciales, es propiedad de la autoridad, Agentes Estatales de Investigación y Agentes del Ministerio Público y es tratada como confidencial y reservada, en caso de que por ley se deba divulgar se le notificara a dicha autoridad o persona interesada, previamente para lo que a su interés convenga. La información obtenida de fuentes distintas a la autoridad se trata con la misma confidencialidad y deberá de ser corroborada y verificada; así mismo la información obtenida de las inspecciones se registran de manera oportuna durante el procesamiento, evitando la pérdida de información. [17020:2012: 4.1.1 al 4.1.5, 4.2.1 al 4.2.3, 6.1.12, 6.1.13, 7.1.6, 7.1.7]
- 6.2. El área de Criminalística de Campo emana de la Coordinación de Criminalística, adscrita a la Dirección de Servicios Periciales, la cual depende de la Procuraduría General de Justicia del Estado, Perteneciente al Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Baja California Sur, conforme al organigrama de la especialidad punto 7.1 del presente manual y punto 11, del *Manual de Gestión de Calidad* MG-100. [17020:2012: 5.1.1, 5.1.2]
- 6.3. El área de Criminalística de Campo es competente para realizar las actividades que están dentro de su alcance punto 5 del presente manual, así como, el catálogo de servicios (véase punto 8.1 del presente manual) donde se describen detalladamente. [17020:2012: 5.1.3.]

- 6.4. El área de Criminalística de Campo se estructura y se gestiona con base al artículo 18 fracción tercera de la ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado, donde salvaguarda su imparcialidad. El presente Manual define las *Responsabilidades y Funciones* de los peritos criminalistas, establecidos en el apartado 7 de la estructura de la especialidad. [17020:2012: 5.2.1.]
- 6.4.1. La especialidad de criminalística de campo cuenta con expedientes del personal operativo, que incluye cartas de autorización de puesto, que son anexadas a cada expediente correspondiente, a su vez, sus *Funciones y Responsabilidades* son ilustradas en el apartado de Perfiles de Puesto punto 7.2 del presente *Manual de Operaciones*. [17020:2012: 6.1.4]
- 6.5. La unidad de Criminalística de Campo cuenta con instalaciones, equipo, materiales y unidades de personal operativo suficientes para llevar a cabo las solicitudes por la autoridad correspondiente bajo el catálogo de servicios de criminalística de campo. Dentro de las actividades de inspección en el área, se llevan a cabo verificaciones periódicas por lo menos una vez al año a los peritos criminalistas de campo, donde se evalúa el desempeño PG-105, mediante el formato *Supervisión de Actividades y Resultados del Procesamiento* FO-835, así como *Revisiones Técnicas y Administrativas*, FO-824, en caso de presentarse necesidad de Capacitación durante la actividad se le da seguimiento para comprobar su competencia como lo establece el *Programa de Capacitación* pc-800. [17020:2012: 5.2.2., 6.2.1, 7.1.5.]
- 6.6. En el área de Criminalística de Campo, realizan actividades en coordinación con los laboratorios de la dirección, como la entrega - recepción de indicios y recepción de material de referencia, cumpliendo con los requisitos establecidos por los laboratorios para realizar dicha actividad. Criminalística de Campo no recibe solicitudes por parte de laboratorios de la presente Dirección. [17020:2012: 5.2.4]
- 6.7. Criminalística de campo cuenta con dos *Responsables de Especialidad*, en el caso de la ausencia de uno de los mismos, debe ser sustituido por el otro responsable del área, de acuerdo a la lista FG-163. [17020:2012: 5.2.5, 5.2.6.]
- 6.8. En la estructura del área de Criminalística de Campo se cuenta con dos perfiles de puesto, como son, Perito Criminalista y Auxiliar Técnico criminalista, se encuentran descritos en el apartado 7.2 del presente *Manual de Operaciones*, como también cuentan con cartas de autorización firmadas por el personal de la especialidad que se encuentran anexadas a los expedientes del personal. [17020:2012: 5.2.7.]

- 6.9. La especialidad tiene expedientes de personal el cual cuenta con documentación de educación, formación profesional, habilidades y experiencia. Criminalística de campo establece diversos requisitos de competencia para el personal del área. Primera, en el presente Manual se encuentran definidos en el apartado 7.2, como Perfiles de Puesto. Segundo, el personal del área realiza pruebas de competencia anuales en los cuales se demuestra que es competente o mantiene la competencia para las actividades que está autorizado. Criminalística de campo participa en ensayos de aptitud (PT) / comparaciones Inter laboratorios por lo menos una vez al año. [17020:2012: 6.1.1.]
- 6.9.1. Esta unidad forense emplea un número suficiente de personal competente para realizar actividades de inspección y emitir juicios profesionales. [17020:2012: 6.1.2.]
- 6.9.2. La adquisición para los ensayos de aptitud se realizará con base a los criterios establecidos en el *Manual de Gestión de Calidad* MG-100:7.90. y Procedimiento PG-116: 5.13.
- 6.10. Durante la formación Inicial y Operativa del área de Criminalística de Campo, se encarga de formar, evaluar y medir competencias, el cual se cuenta con *Programa de Capacitación* pc-800, donde establece temas sobre las Tecnologías para la investigación de delitos, sobre los procesos del *Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Forense*, las oportunidades de mejora, los fallos o defectos que puedan ocurrir durante una inspección; comprender la importancia de las *Desviaciones, No Conformidades, Riesgos* etc. Antes, durante y después de un procesamiento. Una vez concluido satisfactoriamente el programa de capacitación de formación inicial, los responsables del área de Criminalística de Campo en conjunto de personal autorizado, capacitarán a los peritos sobre la *Formación Operativa y Tecnologías Utilizadas en el Área*, donde desarrollarán conocimiento sobre métodos, técnicas y procedimientos empleados en el lugar de intervención; posteriormente el personal de nuevo ingreso está bajo un periodo de tutela durante las actividades de inspección de acuerdo al PG-103, con la finalidad de medir competencias, en caso de no contar con experiencia se considerará competente con las pruebas de aptitud o bien de capacitación; cualquier hallazgo y/o anomalía presentada en el procesamiento se tomaran medidas correctivas que sean aplicables en el mismo. Los lineamientos de la formación se encuentran descritos en el *Programa de Capacitación* pc-800. [17020:2012: 6.1.3., 6.1.5, 6.1.6]
- 6.11. El área de criminalística de campo cuenta con procedimientos y registros para seleccionar, formar, capacitar y autorizar formalmente al personal; implementando una *Formación Inicial* PG-103 de acuerdo a un programa que forma parte de un *Programa de Capacitación* de la especialidad pc-800.

Como parte de la Formación inicial Operativa Criminalística de Campo, efectúa una etapa de “*Tutela*” y una etapa de “*Supervisión*” en campo, establecido en el programa de capacitación, pc-800; seguido de un *Monitoreo de Actividades en Campo* PO-816, en campo y en juicio, de tal manera que el perito Criminalista actúa conforme a la documentación establecida. [17020:2012: 6.1.5]

- 6.12. Los Peritos criminalistas de nuevo ingreso, cumplen con un proceso de formación que se divide en cuatro etapas de forma cronológica;
- 6.12.1. Capacitación de Formación Inicial conforme al Procedimiento de *Formación Inicial* PG-103, y *Guía de Capacitación Operativa de Criminalística de Campo* gc-801, el Perito Criminalista desarrolla las habilidades y competencias de métodos y técnicas criminalísticas y procedimientos para realizar las actividades de inspección.
 - 6.12.2. El Responsable de la especialidad debe designar mediante oficio a un perito competente, para realizar los periodos de Tutela y Supervisión del personal de nuevo ingreso.
 - 6.12.3. *Revisión Técnica y Administrativa* PG-109, los Responsables de la especialidad de Criminalística de Campo y personal autorizado supervisan de manera técnica y administrativa los informes, que el Perito Criminalista emita; Todo el personal autorizado como revisor cuenta con la competencia técnica y administrativa para realizar dicha actividad, el cual los registros de los mismos se encuentran bajo resguardo de los responsables de la especialidad, como lo establece el procedimiento *Revisión Técnica y Administrativa* PO-817.
 - 6.12.4. Los Responsables de la Especialidad de Criminalística de Campo y personal autorizado, realizan supervisión o monitoreo en campo a los Peritos Criminalistas durante las actividades de inspección, dicha supervisión es personalizada y se realiza como mínimo una vez por año; incluyendo las actividades técnicas poco frecuentes de acuerdo al *Programa de Capacitación* pc-800, con la finalidad de verificar su competencia, comprensión y aplicación de procedimientos. Las actividades poco frecuentes son identificadas en bO-813 *Archivo definitivo de carpetas de caso*. Una vez al año se verifican las competencias del personal, con pruebas Inter laboratorio, intralaboratorio, en caso de no estar disponible se utiliza monitoreo basado en observación.
 - 6.12.5. Se establecerá una supervisión periódica de acuerdo con el registro de FO-835 *Supervisión de Actividades y Resultados del Procesamiento*, el

cual se establece un criterio de evaluación de errores graves y no graves, así mismo de acuerdo con los procedimientos técnicos establecidos en el área; dichas evaluaciones serán resguardadas en una carpeta identificada como supervisión en campo, localizado en el archivo de los responsables de la especialidad.

- 6.12.6. Los errores se clasifican en técnicos y administrativos como aquellos que afectan directamente a los resultados de inspección y todo aquello que afecte a la seguridad e imparcialidad del personal; los errores no graves, todo aquello que no afecte tanto como a la seguridad e imparcialidad del personal y a los resultados de inspección.
- 6.12.7. Para determinar las necesidades de capacitación del personal se toma en cuenta la capacidad, experiencia y calificaciones obtenidas, así como de los resultados de las supervisiones y resultados de las pruebas de aptitud, conforme al plan EO-800. [17020:2012: 6.1.7, 6.1.8].
- 6.13. Responsables de especialidad de criminalística de campo y personal autorizado, son los encargados de realizar las supervisiones en las actividades de inspección para mantener resultados satisfactorios, conforme al procedimiento de *Revisión Administrativa y Técnica* PO-817 y en casos de resultados desfavorables, se detecta una necesidad de capacitación conforme a la *Guía de Capacitación Operativa de Criminalística de Campo* gc-801, *Monitoreo en Campo* PO-816. [17020:2012: 6.1.8]
- 6.14. Responsables del área de Criminalística de Campo y personal autorizado, observan las actividades de inspección de los Peritos Criminalistas en el lugar de intervención, con la finalidad de detectar un diagnóstico de necesidades de capacitación, mediante el procedimiento de *Monitoreo de Actividades en Campo* PO-816 y realizar observaciones de la actuación del perito en la inspección; siempre y cuando no interrumpan o interfieran en sus tareas de competencia, así mismo es supervisado periódicamente como lo establece el punto 6.12.4 del presente Manual.
- 6.14.1. Si el perito demuestra competencia de habilidades técnicas, evaluaciones, los cuales son archivadas en las carpetas de resultados de capacitación, así mismo revisiones técnicas y administrativas, las cuales se encuentran documentadas en las carpetas de caso, cuando no afecten directamente a los resultados de inspección y todo aquello que referente a la seguridad e imparcialidad del personal se omitirá el monitoreo en campo del perito. [17020:2012: 6.1.9]
- 6.15. Los peritos adscritos al área de criminalística de campo, cuentan con registros establecidos de supervisión de monitoreo en campo, evaluaciones

de competencia, estas serán archivadas en una carpeta. Las constancias académicas, profesionales, registros de cursos internos y externos, capacitación relevante, exámenes de capacitación y cartas de autorización se encuentran actualizados; donde estarán archivadas en las carpetas de expediente de personal, mismos se encuentran en resguardo de los responsables del área. [17020:2012: 6.1.10]

- 6.16. La Dirección de Servicios Periciales cuenta con una *Bitácora de Visitantes* BG-104 el cual regula y controla los accesos a las instalaciones de personas externas a la dirección, así mismo, criminalística de campo cuenta con una *Bitácora de Registros de Visitantes* BO-807 donde se podrá realizar el registro de personal de Servicio social, prácticas profesionales, personal de la coordinación y personas externas a Criminalística de Campo. Las instalaciones móviles y equipos, cuenta con un registro de instructivos, con un control y registro del uso de las instalaciones y equipos; el uso de los equipos que tengan influencia o impacto en los resultados de inspección no está permitido para personas no autorizadas. [17020:2012: 6.2.2]
- 6.17. El área de criminalística de campo cuenta con un procedimiento de *Mantenimiento Continuo* PO-813, el cual se toman medidas para detectar equipo no apropiado para la inspección y medidas apropiadas para incorporar dicho equipo y verificar que se encuentren en óptimas condiciones para su uso en las actividades de inspección, utilizando la *Solicitud de Servicio para Equipos* PO-814. una vez que el equipo tenga el mantenimiento por personal externo, criminalística de campo debe de verificar su funcionamiento o criterios de funcionamientos [17020:2012: 6.2.3, 6.2.5]
- 6.18. El área de criminalística de campo nombra a un miembro del personal de la especialidad para realizar el *Programa de Seguridad e Higiene de la Especialidad de Criminalística de Campo* pr-800, coordinado por la *Unidad de Gestión de Calidad*, el cual verifican instalaciones e inspecciones llevando a cabo mejoras continuas y métodos preventivos. Criminalística de campo, registra las condiciones ambientales sin embargo no impactan en los resultados. El encargado de seguridad en el área verificará las instalaciones y equipos. [17020:2012: 6.2.3]
- 6.19. Todos los equipos que permanecen en el área de criminalística de campo tienen una influencia en la inspección, así mismo se le asigna una identificación única a cada equipo de acuerdo con el procedimiento de *Identificación de Materiales, Uso e Instructivos* PO-811. [17020:2012: 6.2.4, 6.2.5]
- 6.20. Las mediciones en esta especialidad no son críticas, así mismo, no son concluyentes en los resultados. [17020:2012: 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.9, 6.2.10]

- 6.21. En el área de Criminalística de Campo no aprueba a los proveedores, realiza una evaluación y verificación de los insumos, que cumplan los requisitos establecidos en la ficha técnica de la solicitud de acuerdo con los procedimientos de *Solicitud y Recepción de bienes y servicios* PO-814 y un procedimiento de *Almacenamiento de insumos, equipo y reactivos* PO-812.
- 6.21.1. El área de criminalística de campo cuenta con un almacén de insumos procedimiento de *Almacenamiento de Insumos, Equipos y Reactivos* PO-812 y equipo que tengan influencia en los resultados en las actividades de inspección, llevando a cabo revisiones periódicas de acuerdo con los periodos establecidos en el programa de *Mantenimiento Continuo* PO-813, su estado físico, funcionamiento; así mismo verificar que los reactivos cumplan criterios de la *Pruebas de Aptitud* FO-828 y los equipos que cumplan con una prueba de aptitud verificando con el formato *Funcionamiento y Mantenimientos de Equipo*, FO-847 , al recibir dichos reactivos y equipos en el área, conforme al procedimiento PO-812. La aprobación de proveedores se realiza conforme al procedimiento de Adquisición de suministros y servicios PG-106 y formato *Evaluación de Proveedores*, FO-855. El supervisor de seguridad e higiene asegura que las instalaciones de almacenamiento sean adecuadas de acuerdo al *Programa de Seguridad e Higiene de la Especialidad de Criminalística de Campo* pr-800. [17020:2012: 6.2.11, 6.2.12]
- 6.22. Criminalística de Campo cuenta con procesadores de datos, para la elaboración de informes empleando equipos informáticos en el área; el almacenamiento de archivos fotográficos se realiza en un equipo de cómputo asignado para tal fin, a su vez se cuenta con equipos de almacenamiento externos (disco duro) para guardar la información de forma anual, el cual se encuentra bajo resguardo de los responsable de la especialidad, con fines de mantener la seguridad de los archivos; los peritos criminalista cuentan con usuario y contraseña de manera personalizada donde almacenan informes y fotografías, toda la información es almacenada, solo el responsable de la especialidad y coordinador de criminalística tendrán acceso a todos los usuarios con la finalidad de supervisión y revisiones técnicas y administrativas, así mismo todos los equipos de cómputo tiene mantenimiento preventivo o correctivo conforme al procedimiento *Mantenimiento Continuo*, PO-813. [17020:2012: 6.2.13]
- 6.23. Criminalística de Campo se cuenta con procedimientos que establecen el control y verificación de equipos, como el procedimiento de *Mantenimiento Continuo* PO-813, donde especifica el estado físico, condiciones de uso,

mantenimiento preventivo y correctivo; en los casos que presente una anomalía o bien de forma candelerizada le toque mantenimiento preventivo, se identificará con etiqueta con la leyenda “fuera de servicio”, con la finalidad de remplazarlo, para realizar los mantenimientos correspondientes; cada unidad operativa realiza la limpieza externa y de funcionamiento en cada uno de los equipos que tengan influencia en los resultados de inspección, si durante la supervisión diaria se detectan anomalías el perito realizará una Solicitud de *Servicios para Equipos*, FO-814. [17020:2012: 6.2.14]

- 6.24. El área de criminalística de campo cuenta con una *Hoja de vida de equipos*, FO-818 para cada equipo donde especifica la identidad del elemento o equipo, nombre del fabricante, tipo de identificación y número de serie del mismo, contempla revisiones periódicas conforme al procedimiento *Mantenimiento Continuo*, PO-813, instrucciones del fabricante, calibraciones, un apartado para especificar cualquier daño, mal funcionamiento o reparación del equipo y su ubicación actual del mismo.
- 6.25. Se confirmará el funcionamiento correcto de cada reactivo con la *Prueba de Aptitud*, realizando los registros FO-828 y FO-828 a) Pruebas de aptitud para el funcionamiento de reactivos críticos, esta prueba se llevará a cabo, cuando se recibe y cuando se coloca en cabina de insumos.
- 6.25.1. Se realiza la prueba de aptitud a los reactivos críticos físicos y químicos para el revelado de elementos lufoscopicos antes de establecerlos a la cabina de insumos de criminalística de campo. Las pruebas de aptitud de los reactivos para las pruebas de orientación o presuntiva, se realizan cuando se reciben y antes de su uso de acuerdo al procedimiento *Pruebas de Orientación* PO-808; dichos registros de las pruebas se encuentran en los registros de las pruebas de aptitud Lista de reactivos críticos bO-806;
- 6.25.2. En los casos de adquirir elementos de referencia para llevar a cabo las pruebas de aptitud a los reactivos para elementos biológicos, se registraran en una Lista de *Materiales de Referencia*, FO-827, donde se registra, número de identificación, nombre de material de referencia y fecha de preparación, dichos registros se encuentran resguardados por los responsables de la especialidad; Los laboratorios de química forense y genética forense de la presente dirección proporcionan un reporte de control de calidad de los materiales de referencia y son archivados bajo resguardo de los responsables del área. Todos los reactivos críticos cuentan con una etiqueta donde establece nombre del reactivo, concentración, número de Lote, fecha de apertura, condiciones de almacenamiento, advertencia de peligro y de vencimiento; en los casos de que el perito criminalista utilice reactivos registrará el número de lote en las hojas de trabajo o número de equipo

si así lo requiera, condiciones de almacenamiento y advertencia de peligro, conforme al Formato de *Etiqueta de identificación de Reactivos*, FO-811. Para ello el perito criminalista registra el número de lote de reactivo o equipo en su hoja de trabajo. La especialidad de Criminalística de Campo no prepara reactivos. [17020:2012: 6.2.15]

- 6.26. El área de criminalística de campo cuenta con métodos, procedimientos, y documentos implementados en el área están actualizados con versiones vigentes para uso, así mismo se encuentran disponibles para el personal de la especialidad. Los técnicos documentados, que son validados por el organismo de inspección conforme a un procedimiento de *Validación* PO-822; una vez validados por el área, se establecen revisiones de desempeño de dicho método, una vez cumpliendo con el desempeño por el área de criminalística de campo, estos son implementados y difundidos para su aplicación en el área. Cuando se realicen cambios en un procedimiento y se modifiquen las técnicas o métodos no normalizados, se tendrá que realizar nuevamente una validación y verificar que sea apto para su propósito. Todos los registros de la validación son resguardados en los archivos de los responsables de la especialidad.
- 6.26.1. Al recibir la noticia criminal o bien al recibir la solicitud para acudir a un procesamiento, el perito registrará cualquier comunicación con la autoridad solicitante, con la finalidad de aclarar o corroborar datos del servicio; en los casos de que aplique dicha comunicación, el perito lo registrará la hora del llamado, fecha motivo o aclaración, dicho registro se llevará a cabo en la *Ficha Informativa para Eventualidades* FO-831 [17020:2012: 7.1.1, 7.1.3, 7.1.4]
- 6.27. El área de criminalística de campo documenta las actividades de inspección antes, durante y después del procesamiento como fotografía, planimetría, documentación escrita, recolección embalaje entre otros, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el apartado del alcance de acreditación del presente manual, los cuales son procedimientos *No Normalizados* de los cuales se remite un reporte de un resultados en un *Informe en Materia de Criminalística de Campo* FO-801, generados a partir de la *Hoja de trabajo para el Procesamiento en el Lugar de Intervención* FO-802, *Hoja de trabajo inspección técnica a cadáver* FO-803, *Hoja de trabajo de documentación planimétrica*, FO-806, *Hoja de Trabajo Entrega de Pertenencias* FO-804, *Hoja de Trabajo de Inspección Técnica a Vehículo*, FO-805.
- 6.28. El área cuenta con política y procedimiento de *Recolección, Embalaje y Etiquetado* PO-810, procedimiento *Uso y Manejo de Protección Personal*, PO-809, Limpieza y Desinfección de Materiales, Equipos y Vehículos, PO-820, donde nos establece el transporte, manejo y disposición de los indicios, donde se toman medidas para prevenir la pérdida, contaminación, contaminación cruzada de los mismos.

- 6.29. Criminalística de campo cuenta con dos procedimientos que establecen la correcta aplicación de los reactivos físicos y químicos que son aplicables en el área, como son, *Búsqueda y Recolección de Huellas de Origen Lofoscópicas* PO-806, *Pruebas de Orientación* PO-808; Las pruebas de aptitud de los reactivos para las pruebas de orientación o presuntiva, se realizan antes de poner en uso a los peritos criminalistas, dichos registros de las pruebas se encuentran en los registros de las pruebas de aptitud *Lista de Reactivos Críticos* bO-806; las pruebas de aptitud del reactivo de la fenoltaleína se llevan a cabo de acuerdo al procedimiento *Pruebas de Orientación* PO-808. [17020:2012: 7.1.2, 7.1.3]
- 6.30. En el área de criminalística de campo se cuenta con instrucciones y métodos adecuados para las inspecciones, así mismo el área de criminalística no requiere estadística para realizar el muestreo, el perito criminalista aplica las actividades de muestreo conforme al anexo 6.3 del *Procedimiento de Recolección, Embalaje y Etiquetado*, PO-810. El área cuenta con políticas y un procedimiento de *Limpieza y Desinfección de Materiales, Equipos y Vehículos* PO-820, donde establece el buen uso de los elementos para desinfectar para evitar la contaminación cruzada. La especialidad no realiza muestreo estadístico. [17020:2012: 7.1.2]
- 6.31. Durante las revisiones técnicas se verifica que se hayan cumplido los requisitos de la solicitud de servicio. En los casos en que no sea factible cubrir lo requerido por la autoridad, por causas ajenas al perito (por ejemplo, que no haya quien atienda en el lugar se informa al cliente y se solicita una nueva intervención, para que el Ministerio Público brinde las condiciones necesarias para llevar a cabo lo solicitado. Si por la experiencia del criminalista detecta que se pueden llevar a cabo otras actividades que aportan más datos, o bien la información del llamado u oficio no corresponden, deberá comunicarlo al cliente y registrarlo en el formato FO-831 *Ficha Informativa para Eventualidades*. [17020:2012: 7.2.3]
- 6.32. Para llevar a cabo las inspecciones en el área de criminalística de campo, se cuenta con los siguientes procedimientos: *Procesamiento del Lugar de Intervención* PO-801, *Inspección Técnica a Cadáver* PO-802, *Inspección Técnica a Vehículo* PO-803, *Documentación Fotográfica* PO-804, *Documentación Planimétrica* PO-805, *Búsqueda y Recolección de Huellas de Origen Lofoscópico* PO-806, *Documentación de Patrones de Manchas de Sangre* PO-807, *Pruebas de Orientación* PO-808, *Recolección, Embalaje y Etiquetado* PO-810. Para realizarla de manera segura se utilizan los siguientes procedimientos *Uso y Manejo de Equipo de Protección Personal* PO-809, *Programa de Seguridad e Higiene de la Especialidad de Criminalística de Campo* pr-800, *Seguridad en el Lugar* PO-819. El procesamiento en el lugar de intervención se llevará a cabo bajo los Procedimientos Operativos del área

de Criminalística de Campo establecidos en el presente Manual. [17020:2012: 7.1.9]

- 6.33. La identificación de los indicios se realiza, asignándole un número, letra o combinación de ambos, el cual será único y sucesivo; se vincula con el número único de caso (NUC) el cual provee el autoridad solicitante cada vez que hace una solicitud y número de folio de la intervención que lo asigna la dirección, lo que hace único e irrepetible en todo el estado y lo distingue de todos los casos; todos los registros del caso inician con el NUC y Folio, como identificador el cual sigue el indicio desde su identificación hasta su destino final conforme la *Guía Nacional de Cadena de Custodia*, Procedimiento *Procesamiento del Lugar de Intervención* PO-801, donde indica la identificación única de los indicios, Procedimiento de *Resguardo Temporal de Indicios* PO-815, *Formato de Traslado de Indicios* FO-832, Procedimiento de *Revisión Administrativa y Técnica* PO-817 y la *Bitácora de Almacenaje Transitorio de Indicios*, BO-809. [17020:2012: 7.2.1]
- 6.34. Todos los indicios recolectados por los peritos criminalistas en el lugar de intervención son identificados, recolectados y/o levantados, embalados y etiquetados conforme al procedimiento de *Recolección Embalaje y Etiquetado*, PO-810, registro y control de custodia conforme a la *Guía Nacional* para su traslado, resguardo y análisis correspondiente. Los vehículos que son recibidos para su estudio son aceptados mediante el formato *Criterios de Aceptación de Vehículos* FO-861, verificando que cumplan los criterios mínimos para una inspección, de acuerdo a la actividad 4.10 del procedimiento *Inspección Técnica a Vehículo* PO-803. [17020:2012: 7.2.2].
- 6.35. Las eventualidades detectadas *Antes, Durante y Después* las actividades de inspección o sobre los indicios, el perito valorará la situación y de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de *Seguridad en el Lugar* PO-819, el cual podrá aplicar una desviación pertinente a la situación que se presente, si dicho escenario no se encuentra dentro del alcance del perito se le comunicará al Responsable de la *Especialidad*, para tomar acciones y decisiones del caso; el Responsable de especialidad registrará las eventualidades presentadas siguiendo los criterios establecidos en el procedimiento de *Identificación y Acciones para Eventualidades* PG-110. [17020:2012: 7.1.9]
- 6.36. Criminalística de Campo cuenta con Gabinetes de Resguardo Temporal de Indicios, que se encuentran en el área cumpliendo con el requisito de registro en la *Bitácora Almacenaje Transitorio de Indicios* BO-809, *Procedimiento Resguardo Temporal de Indicios* PO-815, que garantiza la preservación y conservación del mismo; cabe mencionar que los gabinetes de resguardo de

indicios cuentan con la seguridad necesaria para uso que se encuentra descrita en el procedimiento, PO-815, las verificaciones de seguridad a al área y su periodicidad se encuentra *Programa de Seguridad* pr-800, se llevaran a cabo por el supervisor de seguridad de criminalística de campo. Cuando se reciban vehículos para procesamiento, los criterios para su manejo se establecen en el procedimiento *Inspección Técnica a Vehículo*, PO-803. [17020:2012: 6.2.12, 7.2.4]

6.37. El área de Criminalística de Campo cuenta con un archivo físico, en el cual se encuentran carpetas de casos, que contienen:

- 1.- Contenido de Expediente FO-580
- 2.- Carátula de Caso FG-153
- 3.- Formato de Recepción de Reporte
- 4.- Plan de Acción de Servicios FO-825
- 5.- Lista de Verificación de Material y Equipo para Pruebas de Orientación FO-807
- 6.- Claqueta FO-822
- 7.- Liberación de Responsabilidad de Aplicación de Reactivo FO-842
- 8.- Procesamiento del Lugar de Intervención FO-802
- 9.- Anexo, Registro de Indicios Procesamiento de Lugar de Intervención FO-833
- 10.- Hoja de Trabajo de Pruebas de Orientación FO-830
- 11.- Documentación Planimétrica FO-806
- 12.- Criterios de Aceptación de Vehículos FO-861
- 13.- Inspección Técnica a Vehículo FO-805
- 14.- Anexo, Tabla de Registro de Indicios, Inspección Técnica a Vehículo FO-836
- 15.- Inspección Técnica a Cadáver FO-803
- 16.- Entrega de Pertenencias FO-804
- 17.- Inventario – Traslado de Indicios FO-832
- 18.- Ficha Informativa de Eventualidades FO-831
- 19.- Anexo 4, Cadena de Custodia FO-821
- 20.- Revisión Administrativa y Técnica FO-824
- 21.- Entrega y Recepción de Informe FO-837
- 22.- Informe FO-801
- 23.- Informe Fotográfico FO-858
- 24.- Informe Cadáver de Hospital FO-859
- 25.- Informe Criminalística de Campo Sin Resultados FO-860
- 26.- Anexo FO-841

El cual se encuentra resguardado en el área de Criminalística de Campo como lo establece el procedimiento *Revisión Técnica y Administrativa*, PO-817.

- 6.38. Todas las hojas de trabajo empleadas en campo contemplan el registro de los servidores públicos que participaron en el procesamiento del lugar de intervención y son firmadas por el perito criminalista “responsable de la inspección”, así como también el número de identificación de los equipos utilizados en la inspección. Todo el personal autorizado como revisor cuenta con la competencia técnica y administrativa para realizar dicha actividad, el cual los registros de los mismos se encuentran bajo resguardo de los *Responsables de la Especialidad*, como lo establece el procedimiento *Revisión Técnica y Administrativa PO-817*.
- 6.38.1. Uno de los ensayos que emite el área de criminalística de campo son los informes, deben de incluir observaciones, evidencia visual, así como los hallazgos localizados en las actividades de inspección. [17020:2012:7.3.1, 7.3.2]
- 6.38.2. En el área de criminalística de campo no se realizan certificados de inspección. [17020:2012:7.4.3]
- 6.38.3. Los responsables del área de criminalística de campo y personal autorizado evalúa los informes que emite el perito criminalista, verificando que la información que contenga las hojas de trabajo sean trazables y correspondan al informe emitido, así el revisor se encargara se llevar a cabo las correcciones correspondientes, posteriormente aprobar dicho resultado.
- 6.38.4. Cuando se lleve a cabo la *Revisión Técnica y Administrativa* de acuerdo al procedimiento PO-817, el responsable del área y personal autorizado realiza la revisión, donde se registran y cuantifican las observaciones apropiadas para la mejora del resultado. En los casos de detectar durante el proceso de revisión técnica y administrativa que no haya trazabilidad de información (hojas de trabajo e informe) se le comunica a la autoridad solicitante para aclarar el error y emitir un nuevo informe con las correcciones pertinentes; el responsable de especialidad elabora un reporte de evento a la *Unidad de Gestión de Calidad* manifestando un Trabajo No Conforme. Cuando se realice una modificación en un informe que ya fue recibido por el cliente, el informe corregido se agregara un nuevo número de informe, así como la leyenda al final del informe: “El presente informe sustituye al informe” “se agrega número de informe emitido con anterioridad”. [17020:2012:7.4.5]
- 6.38.5. Un perito no puede realizar revisión administrativa y técnica de su propio trabajo.

- 6.38.6. Todos los informes que emite la especialidad pasan por una revisión administrativa. Para el caso de quienes tienen la competencia como revisores, los informes relacionados con delitos que no son de alto impacto, se efectúa de ellos al menos revisión administrativa; y los informes relacionados con delitos de alto impacto son revisados administrativa y técnicamente, como lo establece el procedimiento *Revisión Administrativa y Técnica* PO-817. Para quienes no tienen la competencia como revisores, los informes que emitan tienen que pasar obligatoriamente por revisión administrativa y técnica.
- 6.38.7. Para la revisión de testimonio en juicio se sigue el procedimiento PO-821 *Testimonio en Juicio*, así como el formato FO-851 *Evaluación de testimonio en Juicio*.
- 6.38.8. El proceso de revisión administrativa y técnica de informes, revisión de testimonio en juicio, se realizan conforme a los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad implementado.
- 6.39. Para garantizar que las personas realicen las revisiones técnicas y administrativas sean competentes, se realiza una evaluación por escrito a los responsables del área y peritos criminalistas, por medio de un informe de campo, donde tiene que señalar los errores, omisiones o inconsistencias presentadas en la misma, si este se realiza correctamente son aptos para realizar dicha actividad.
- 6.39.1. Al emitir un informe el perito criminalista, otro perito habilitado como revisor técnica y administrativa verificará el contenido del resultado, corroborará que la información de las hojas de trabajo concuerden como medidas, datos, identificación de indicios etc. con el informe emitido. [17020:2012: 7.1.8]
- 6.40. En los casos de que el perito que realiza un informe y la persona que realiza la revisión no coinciden en los mismos resultados, el responsable del área de criminalística de campo debe de analizar el caso y establecer una decisión del mismo. De acuerdo con el procedimiento *Identificación y Acciones para Eventualidades* PG-110. Se realiza una reunión con los encargados de unidad para llegar a un acuerdo técnico. Las hojas de trabajo que se utilicen en las actividades de inspección serán paginadas en su totalidad.
- 6.40.1. Las hojas de trabajo que utilice el perito criminalista en el campo, incluyendo la hoja de asignación de servicio, contienen un número único de caso NUC y un folio, con la finalidad de identificar la inspección, nombre y firma del perito de conformidad y responsabilidad de servicio.

- 6.40.2. La unidad forense que realiza la actividad de inspección registra las actividades durante el procesamiento de cada perito establecidos en el anexo 3 del *Registro de Cadena de Custodia*, estableciendo nombre completo, actividad y firma del responsable. [17020:2012: 7.3.1]
- 6.41. Las abreviaturas técnicas contenidas en las hojas de trabajo estarán especificadas en el *Glosario Operativo GO-800*.
- 6.42. El Informe FO-801 se respalda con las actividades de inspección y sus resultados, cumpliendo con las disposiciones conforme al *Instructivo informe de Criminalística de Campo*, IO-801 e *Instructivo Formato de Informe en Materia de Criminalística de Campo*, IO-802, conforme al artículo 38, fracción VIII, de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado; artículo 38, fracción V, El Reglamento Interno de la Procuraduría General de Justicia del Estado; artículo 272 y 376 el Código Nacional de Procedimientos Penales y los normativos el punto 4.9 Informes de exámenes y ensayos, ILAC G19:08/2014, Modulo de un Proceso de Ciencias Forenses; 7.4.2 incisos a, b, c, d, f y g, ISO/IEC 17020. Los resultados de las actividades de inspección se respaldan en un Informe, que deberán contener como mínimo:
- 1.- Identificación de la institución y área que lo emite.
 - 2.- Número de informe y fecha de elaboración
 - 3.- Fecha o fechas en que se realizó la inspección.
 - 4.- Descripción del lugar y/o elementos inspeccionados
 - 5.- Resultados
 - 6.- Firma del perito criminalista responsable
 - 7.- Indicación de la Autorización de la Revisión Técnica y aprobación de informe
- En el apartado de descripción de servicios referente al punto 8.3 del presente manual, establece los requisitos de salida. Toda la información que contienen los informes se reporta de manera correcta precisa y clara. [17020:2012: 7.4.1, 7.4.2, 7.4.4].
- 6.43. En caso de que se presente una queja o apelación hacia el personal sobre las actividades de inspección del área de Criminalística de Campo, el Coordinador de Criminalística evalúa si procede, conforme al procedimiento de *Opiniones Quejas y Sugerencias PG-112*. [17020:2012: 7.5.1, 7.5.4., 7.5.5, 7.6.2 al 7.6.5]
- 6.44. Los resultados de las actividades de inspección del área de Criminalística de Campo deben de entregarse en un tiempo máximo de Quince (15) días naturales siguientes a la recepción de la asignación.

- 6.45. El Perito Criminalista realiza la entrega de los indicios o elementos materiales probatorios a Bodega de Evidencias en un término no mayor a (01) un día.
- 6.46. En solicitudes de opinión técnica, aplican los tiempos y plazos citados en el oficio de solicitud de servicio, estableciendo comunicación inmediata con la autoridad que ordena la intervención para que provea los elementos Nuc, Folio, mínimos necesarios conforme a los requisitos mínimos de entrada de solicitud de servicio, establecidos en el punto 8.2 descripciones de servicios apartados de forma y requisitos a cumplir de la solicitud de intervención del presente manual.
- 6.47. En casos de que, por condiciones climatológicas, sociales, así como las características y condiciones complejas del lugar de intervención puedan afectar el estado original en que se encuentra el cadáver, se dará prioridad al levantamiento del mismo.
- 6.48. El personal de criminalística de campo verifican los equipos, insumos o vehículos en el área, que estén en óptimas condiciones para su uso, deberá contar con el equipo básico completo, previo a la realización de dicha documentación; en los casos de que se detecte cualquier anomalía en los equipos e insumos, el perito le notificará al responsable del área o a su vez al coordinador de criminalística, se registra dicha anomalía en formato de *Solicitud de servicio para equipos*, FO-814, *Solicitud de servicio para vehículo* FO-815, *Ficha Informativa para Eventualidades* FO-831.
- 6.49. Todos los indicios que sean recolectados en un lugar de intervención deben cumplir como mínimo con un embalaje preliminar o definitivo, rotulado o con etiqueta de acuerdo al procedimiento de *Recolección, Embalaje y Etiquetado* PO-810.
- 6.50. No tocar ni mover ningún elemento material probatorio y/o indicios en el lugar de intervención mientras no haya sido documentado previamente.
- 6.51. El Perito Criminalista y/o Auxiliar Técnico que realice la documentación fotográfica en el lugar de intervención, descargará las imágenes en el equipo cómputo asignado para tal fin generando el respaldo de las mismas, conforme al procedimiento de *Documentación Fotográfica* PO-804.
- 6.52. Se Identifican los cadáveres y restos humanos, con señalización alfabética.
- 6.53. El Perito Criminalista y/o Auxiliar Técnico deposita los elementos desechables utilizados en el lugar de intervención en el área y/o contenedor destinado para RPBI, nunca dejar o abandonar deshechos en el lugar de intervención.

- 6.54. Se priorizará la recolección de indicios de forma inmediata, cuando existan riesgos ambientales o climatológicos, con el fin de prever la pérdida, alteración, contaminación y destrucción de los mismos, de acuerdo al procedimiento de *Seguridad en el Lugar* PO-819.
- 6.55. Se realiza la sabana de indicios, en su caso pertenecías, mediante la documentación fotográfica en el lugar de intervención o en el laboratorio.
- 6.56. Se puede realizar la sabana de indicios en el lugar de intervención o en las instalaciones de Criminalística de Campo, de los elementos ya embalados puede ser el embalaje preliminar o el definitivo y etiquetados "rotulados".
 - 6.56.1. Los indicios embalados y etiquetados deberán ser transportados en vehículo oficial de la Dirección de Servicios Periciales, con excepción de aquellos casos en que los indicios requieran ser transportados por otras autoridades, mediante cadena de custodia correspondiente.
- 6.57. Durante el procesamiento en el lugar de intervención, el Perito Criminalista al aplicar una prueba de orientación interpreta el resultado, mas no es competencia la composición química de la misma.
 - 6.57.1. El personal que realiza el procesamiento en el lugar de intervención solo realizara la documentación de los patrones de manchas de sangre, no es competencia la interpretación de los mismos.
 - 6.57.2. Se preferirá la aplicación de reactivos físicos, en casos excepcionales siempre y cuando las condiciones lo permitan reactivos químicos para el revelado de indicios lofoscopicos en el lugar de intervención, antes de la opción de trasladar el indicio para que sea analizado en el laboratorio de Lofoscopia.
- 6.58. Para realizar los procedimientos en los cuales no se tiene contacto directo con los indicios, como documentación fotográfica, planimetría y escrita, no será necesario utilizar guantes, siempre y cuando considere la siguiente metodología; observa – identifica - documenta – levanta y/o recolecta.
- 6.59. El Perito Criminalista encargado del embalaje y etiquetado, puede llevarlo a cabo en el Puesto de Mando (ubicado en el área de incidencia) y resguardarlos en esta zona o en casos excepcionales se realizará en el área asignada de Criminalística de Campo de la *Dirección de Servicios Periciales*.
- 6.60. Evita sobrescribir o realizar tachaduras en la hoja de trabajo, evite la saturación de información de ser necesario utilice un nuevo formato o

cuantos sean necesarios según el caso, conforme al procedimiento *Control de Registros* PG-117.

- 6.61. El responsable del área y personal asignado realizan una verificación cada año sobre la caducidad y pruebas de aptitud de los reactivos e insumos de la vitrina de criminalística.
- 6.62. Evitar el contacto de los testigos métricos con los indicios, mantener estos libre de contaminación, conforme al procedimiento de *Limpieza y Desinfección de Materiales, Equipos y Vehículos* PO-820.
- 6.63. No se permite ningún tipo de remuneración externa por las actividades de inspección que influyan en los resultados. [17020:2012: 6.1.11]
- 6.64. La unidad de criminalística de campo cuenta con instalaciones y equipos, que son verificados y de los cuales se lleva a cabo mantenimiento continuo, que permitan llevar a cabo las solicitudes por la autoridad correspondiente de forma idónea de acuerdo al procedimiento de *Mantenimiento Continuo* PO-813.
- 6.65. El personal del área de criminalística de campo tiene acceso a los documentos del Sistema de Gestión de Calidad y a la información que es aplicable a sus responsabilidades [17020:2012: 8.2.5]
- 6.66. Se identifican como incidencias aquellas eventualidades de impacto menor, cuando es mayor a dos eventos; una vez superados este número se registrará en el formato FG-167 según corresponda.
- 6.67. Criminalística de Campo no determina *Conformidad* con requisitos específicos.
- 6.68. Cuando se reciba una solicitud de trabajo verbal por el cliente, el perito deberá comunicarlo al responsable de la especialidad y realiza registro de dicha instrucción de la autoridad en el formato *Ficha Informativa para Eventualidades*, FO-831.
- 6.69. Criminalística de Campo sigue lo establecido en el Sistema de Gestión de Calidad para dar cumplimiento a la norma internacional ISO IEC 17020:2002.

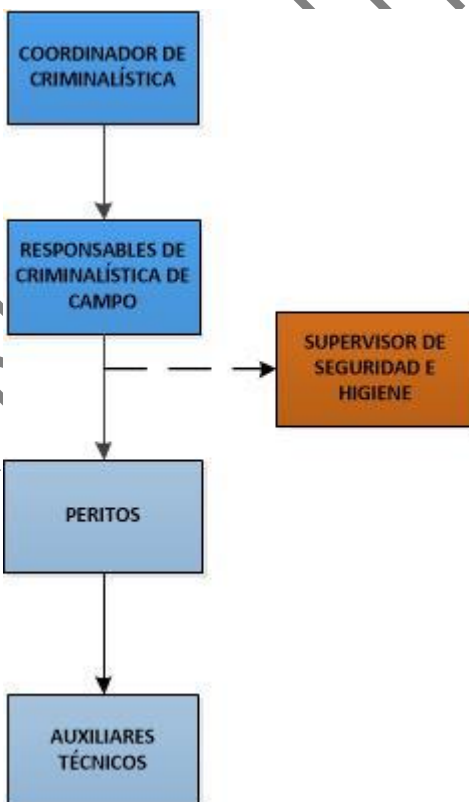
7. ESTRUCTURA DE LA ESPECIALIDAD.

La estructura del área de Criminalística de Campo forma parte de la Dirección de Servicios Periciales perteneciente a la Procuraduría General de Justicia del Estado,

teniendo facultades legales para el desempeño de sus funciones. [17020:2012: 5 .1.1, 5.1.2]

La estructura de la Especialidad de Criminalística de Campo [17020:2012: 5.2.3]

7.1 ORGANIGRAMA DE LA ESPECIALIDAD.



7.2 PERFILES Y ATRIBUCIONES DE CARGOS.

La estructura específica de los cargos que conforman el área de Criminalística de Campo es la siguiente. [17020:2012: 5.2.3]

PERFILES DE PUESTO		
Nombre del Puesto	Perito criminalista de campo	
Área de Adscripción	Criminalística de campo	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable de Especialidad	
Puesto a Cargo	Auxiliar Técnico	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>	Turnos Especiales <input type="checkbox"/>	
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
Áreas de Conocimiento	No Requerida	No Requerida
2. EXPERIENCIA		
Tiempo Mínimo	4 meses	
3. HABILIDADES		
• Uso de base de datos.		
• Uso de impresora / copiadora.		
• Actuar conforme a los aspectos legales del ámbito procesal.		
• Desempeñar su trabajo cumpliendo los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a sus actividades.		
• Utilizar las bitácoras correspondientes a las actividades que realice según lo que indica el Sistema de Gestión de Calidad.		
• Conducir Automóviles.		
4.COMPETENCIAS PROFESIONALES		
• Conocimiento para el manejo de instrumentos y equipo.		
• Conocimiento para aplicación de reactivos.		
• Conocimiento en anatomía topográfica.		
• Conocimiento de aspectos legal del ámbito procesal – penal.		
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA		
•Utilizar los formatos operativos y administrativos establecidos en el área de acuerdo a sus actividades.		
•Aplicar métodos para elección y uso de los elementos de seguridad personal de acuerdo al caso específico.		

• Análisis y procesamiento del lugar de intervención.
• Documentación fotográfica, manejo de equipo de fotografía (cámara fotográfica digital, réflex, cable disparador, trípode, difusores).
• Documentación planimétrica, manejar testigos métricos: escuadra, regla y regla de tres secciones, instrumentos de medición; flexómetro, cinta métrica, distanciamiento laser.
• Manejo de kit básico de planimetría; juego de geometría y brújula, Kit de azimuth, manejo de navegador con sistema de posicionamiento global (GPS), aplicación de métodos de fijación planimétrica, coordenadas cartesianas, triangulación y radial.
• Documentación escrita.
6. OBJETIVO DEL PUESTO
• Contar con un perito criminalista de campo con competencias laborales de técnico integral, para el procesamiento de lugares de intervención, el cual actuará bajo procedimientos establecidos para garantizar y acreditar sus conocimientos técnicos-científicos, experticia, habilidades y destrezas.
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
• Acudir al lugar de intervención según lo indique la solicitud de servicio.
• Verificar solicitudes de servicios.
• Búsqueda y revelado de huellas latentes de origen lofoscópicos; manejo de instrumentos y reactivos para la búsqueda, revelado y trasplante de indicios lofoscópicos; a) reactivos físicos (óxidos y magnéticos) b) Reactivos químicos (cianoacrilato y partículas pequeñas). c) trasplantadores, cinta convencional, acetatos bisagra, cinta de gel, levantadores de gel, mikrosil, acutrans.
• Aplicación de las pruebas de orientación, luces forenses (ALS), fenolftaleína y bluestar.
• Realizar documentación fotográfica de huellas de calzado, neumático y marcas de herramienta.
• Documentación de patrones de manchas de sangre.
• Búsqueda, identificación, recolección, preservación – embalaje de indicios de acuerdo con el tipo.
• Realizar registro de cadena de custodia conforme a los lineamientos que se establecen en la Guía Nacional de Cadena de Custodia.
• Traslado de indicio de acuerdo con su tipo.
• Almacenamiento de indicios en el área establecida, según se requiera.
• Acceso al archivo fotográfico para creación y consulta de carpetas de sus inspecciones.
• Acceso al Archivo Transitorio de Carpetas de Caso para ingreso y consulta de carpetas de caso de sus inspecciones.
• Aplicación, limpieza y descontaminación de equipos, material y vehículos.

- | |
|--|
| •Emitir a la autoridad solicitante los informes emanados de sus actuaciones. |
| •Enviar a revisión técnica y administrativa, cada informe elaborado y realizar impresión hasta que este haya sido aprobado por el personal autorizado. |
| •Uso y cuidado de los equipos e instalaciones (Vehículos) en todo momento. |
| •Prepararse con anticipación y asistir a audiencias de juicio oral que sea solicitado. |

COPIA NO CONTROLADA

PERFILES DE PUESTO		
Nombre del Puesto	Auxiliar técnico Criminalista de Campo	
Área de Adscripción	Criminalística de campo	
Puesto de Superior Inmediato	Responsable de Especialidad	
Puesto a Cargo	No aplica	
Horario:		
Turno Completo <input checked="" type="checkbox"/>	Turnos Especiales <input type="checkbox"/>	
1. EDUCACIÓN		
Grado Educativo	Licenciatura	Sub – Especialización
Áreas de Conocimiento	No Requerida	No Requerida
2. EXPERIENCIA		
Tiempo Mínimo	4 meses	
3. HABILIDADES		
• Uso de base de datos.		
• Uso de impresora / copiadora.		
• Actuar conforme a los aspectos legales del ámbito procesal.		
• Desempeñar su trabajo cumpliendo los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a sus actividades.		
• Utilizar las bitácoras correspondientes a las actividades que realice según lo que indica el Sistema de Gestión de Calidad.		
• Conducir Automóviles.		
4.COMPETENCIAS PROFESIONALES		
• Conocimiento para aplicación de reactivos.		
• Conocimiento en anatomía topográfica.		
• Conocimiento de aspectos legal del ámbito procesal – penal.		
5. MANEJO DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA		
•Auxiliar en la documentación planimétrica, manejar testigos métricos: escuadra, regla y regla de tres secciones, instrumentos de medición; flexómetro, cinta métrica, distanciamiento laser.		
•Auxiliar al manejo de kit básico de planimetría; juego de geometría y brújula, kit de azimuth, manejo de navegador con sistema de posicionamiento global (GPS), aplicación de métodos de fijación planimétrica, coordenadas cartesianas, triangulación y radial.		
• Auxiliar en la documentación fotográfica, manejo de equipo de fotografía (cámara fotográfica digital, réflex, cable disparador, trípode, difusores.		

6. OBJETIVO DEL PUESTO
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un auxiliar técnico con competencias laborales de técnico integral para el procesamiento en lugares de intervención, el cual actuara bajo el mando y conducción del Perito Criminalista y apegado a procedimientos establecidos para garantizar y acreditar sus conocimientos técnicos-científicos, experticia, habilidades y destrezas.
7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Acudir al lugar de intervención y auxiliar en el registro de los formatos operativos y administrativos establecidos en el área, de acuerdo a sus actividades. • Aplicar métodos para elección y uso de los elementos de seguridad personal de acuerdo al caso específico. • Auxiliar en el análisis y procesamiento del lugar de intervención. • Auxiliar en la documentación escrita. • Auxiliar a la búsqueda y revelado de huellas latentes de origen lofoscópicas; manejo de instrumentos y reactivos para la búsqueda, revelado y trasplante de indicios lofoscópicos; a) reactivos físicos (óxidos y magnéticos) b) reactivos químicos (cianoacrilato y partículas pequeñas). C) trasplantadores, cinta convencional, acetatos bisagra, cinta de gel, levantadores de gel, mikrosil, acutrans. • Auxiliar a la aplicación de las pruebas de orientación, luces forenses (ALS), fenoltaleína y bluestar. • Auxiliar a la documentación fotográfica de huellas de calzado, neumático y marcas de herramienta. • Auxiliar a la documentación de patrones de manchas de sangre. • Auxiliar en la búsqueda, identificación, recolección, preservación-embalaje de indicios de acuerdo con el tipo. • Auxiliar en realizar registro de cadena de custodia conforme a los lineamientos que se establecen en la Guía Nacional de Cadena de Custodia. • Auxiliar en el traslado de indicio de acuerdo con su tipo. • Auxiliar a la aplicación y limpieza y descontaminación de equipos, material y vehículos. • Uso y cuidado de los equipos e instalaciones (vehículos) en todo momento. • Prepararse con anticipación y asistir a audiencias de juicio oral que sea solicitado.

8. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS.

El área de Criminalística de Campo brinda los siguientes servicios necesarios para coadyuvar con el ejercicio de la función ministerial, especificando en el catálogo de servicios, la naturaleza, funciones y alcances de las diligencias que se requieran para integrar la investigación en materia de criminalística de campo. [17020:2012: 5.2.3]

8.1 CATÁLOGO DE SERVICIOS.

CATALOGO DE SERVICIOS	
ESPECIALIDAD:	CRIMINALÍSTICA DE CAMPO
DEFINICIÓN:	Disciplina de la Criminalística que permite estudiar y analizar el lugar de los hechos y los indicios físicos relacionados con un presunto hecho delictivo, aplicando fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo con la finalidad de identificar al autor o autores del hecho.
OBJETIVO:	Determinar de forma técnico-científica la existencia de un hecho en particular, probablemente delictuoso; descubriendo, documentando, recolectando/levantando y embalsando indicios o elementos materiales probatorios presentes en el lugar de intervención, los que, previo análisis y estudio, permitirán reconstruir el hecho y podrán identificar al autor o autores del mismo.

TIPOS DE INTERVENCIONES:	
1.- PROCESAMIENTO EN EL LUGAR DE INTERVENCIÓN	Se identifican, documentan, recolectan, levantan, embalsan y remiten indicios a la Bodega de Evidencias, o en su caso por instrucciones de la Autoridad Competente a los laboratorios correspondientes para su posterior análisis.

8.2 REQUISITOS MÍNIMOS PARA ACEPTACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIOS.

FORMA Y REQUISITOS DE ENTRADA A CUMPLIR DE LA SOLICITUD DE INTERVENCIÓN:	
La Autoridad Ministerial deberá solicitar su petición por medio de llamado u oficio; en caso de llamado mediante vía telefónica, fax, radio comunicador y/o apersonamiento, dicha petición será solicitada a la Dirección de Servicios Periciales y/o Coordinación de Criminalística, la cual deberá contener como mínimo los siguientes requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Número Único de Caso (N.U.C.) o Expediente b) Hora del reporte. c) Folio de asignación. d) Forma de aviso (Llamada telefónica, fax, radio comunicador, apersonamiento). e) Nombre y cargo de quien reporta. f) Dependencia de quien reporta. g) Tipo de hecho que se reporta. h) Domicilio del hecho. i) Periciales requeridas. j) Si es el caso, informar las existencias y cantidad de cadáveres en el lugar. k) Nombre de cadáveres si estuviesen identificados. l) Edad y sexo del cadáver, en caso de contar con la información. m) Posible tipo de muerte. n) Nombre y cargo de quien recibe el reporte. o) Nombre y cargo del responsable del servicio. p) Nombre y firma de quien recibe el reporte. q) Nombre y firma del responsable del servicio. 	
Cuando la solicitud sea por oficio dicha petición tendrá que ser dirigida al Director de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, la cual deberá contener como mínimo lo siguiente:	
a) Número Único de Caso (N.U.C.) o Expediente.	
b) Número de oficio.	
c) Fundamento Legal.	
d) Materia solicitada.	
e) Problema planteado (Según sea el caso, especificar la pericial requerida, tipo de estudio, características del objeto a estudiar, dirección exacta del lugar de intervención).	
f) Plazo de entrega.	

g) Dependencia y cargo del solicitante.
h) Nombre y firma del solicitante.
i) Sello de la dependencia Solicitante.
El Perito Criminalista podrá generar como resultado de su intervención, un informe, mismo que deberá remitirse a la autoridad que lo haya solicitado.

8.3 REQUISITOS MÍNIMOS PARA SALIDA DE INFORMES.

FORMA Y REQUISITOS DE SALIDA QUE DEBEN CUMPLIR LOS INFORMES:
El Perito Criminalista deberá realizar el Informe de Criminalística de Campo que contenga como mínimo los siguientes requisitos:
a) Asunto
b) Número de informe
c) Número de referencia (Expediente o NUC: Numero único de caso)
d) Fecha de elaboración
e) Nombre y cargo de la autoridad a la que se dirige el documento
f) Datos de asignación: - <ul style="list-style-type: none"> - Nombre(s) del (los) perito(s). - Número de Expediente, Expediente o NUC - Número de folio. - Número de oficio/llamado. - Fecha de solicitud.
g) Antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> - Folio de asignación. - Fecha y hora de recepción de la solicitud. - Tipo de intervención/delito. - Lugar de intervención. - Fecha de intervención. - Hora de inicio de la intervención. - Hora de finalización de la intervención.
h) Problema planteado
i) Procedimientos técnicos aplicados: <p>Material utilizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades/corporaciones presentes en el lugar, información del primer respondiente/policía coordinador del lugar de intervención. - Observación preliminar. - Acoronamientos. - Descripción general del lugar de intervención. - Ubicación referenciada. - Tipo de suelo. - Condiciones climatológicas. - Condiciones de iluminación.

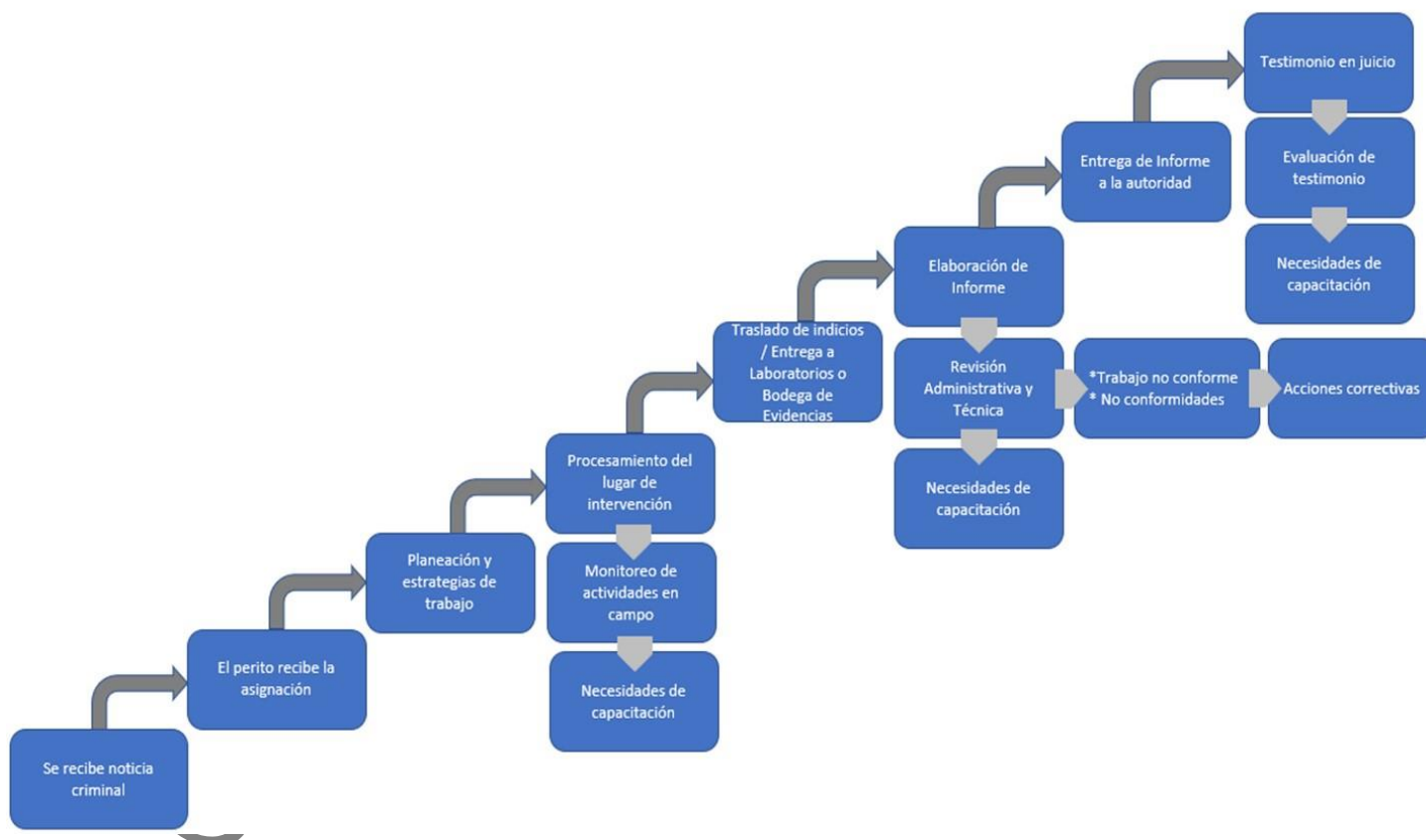
<ul style="list-style-type: none"> - Descripción detallada del lugar de intervención. - Examen del lugar: Búsqueda de indicios/elementos materiales probatorios. - Método de búsqueda empleado. - Pruebas de orientación aplicadas. - Método de Muestreo. - Reactivos Físicos y Químicos con su respectivo Número de Lote. - Procesamiento del lugar de intervención: Tipo de indicios/elementos Materiales probatorios localizados. - Indicios/elemento material probatorio entregado por autoridad/persona presente. - Personal que colaboro en el procesamiento. 	
j)	<p>En los casos en que se localice un cadáver o cadáveres, miembros humanos o restos óseos, deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asunto. - Número de informe. - Número de referencia (Expediente o NUC). - Datos de identificación. - Vestimenta. - Posición y orientación. - Fenómenos cadavéricos. - Lesiones visibles al exterior del cuerpo. - Diagramas corporales (lesiones/marcas a la vista). - Identificación, recolección y levantamiento de Pertenencias, ataduras, o cualquier indicio encontrado en el cadáver. - Hora de levantamiento del cadáver. - Observaciones. - Entrega de pertenencias (si es el caso)
k)	Resultados.
l)	Anexos, documentación fotográfica, planimetría y diagramas.
m)	Nombre(s) y firma(s) del perito(s) que elaboro.
n)	Sello de la dependencia.

8.4 DIAGRAMA DE PROCESO.

Especifica cómo se desarrolla el proceso cuando se genera un servicio en del área de Criminalística de Campo, desde que se recibe una solicitud de servicio, hasta la realización de informe de actividades estadístico o en ciertos casos hasta el testimonio en juicio oral.

SE REQUIERE QUE:

1. La petición deberá especificar la fecha y la hora en que el Perito Criminalista actuará, además de ser clara y específica sobre el motivo de su intervención.
2. La intervención del Perito Criminalista deberá ser a la brevedad posible y que en el lugar de intervención se encuentre debidamente asegurado, protegido y preservado por la autoridad competente.
3. La autoridad solicitante, realiza las solicitudes correspondientes a quien competa, para que se le brinden las facilidades necesarias al Perito Criminalista para cumplir su trabajo.
4. Observar en todo momento y cuando así se requiera el registro de cadena de custodia.



9. DOCUMENTOS ASOCIADOS.

- 9.1. Control de revisiones FG-165
- 9.2. Calendario Pruebas de Proficiencias EO-800
- 9.3. Protocolo para Tratamiento e Identificación Forense EO-801
- 9.4. Instructivos Escáner 360° EO-802
- 9.5. Instructivos de Equipo Fotográfico EO-803
- 9.6. Instructivos Kits de Criminalística EO-804
- 9.7. Guía Nacional de Cadena de Custodia EO-805

COPIA NO CONTROLADA