



INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES

Clave: M-GC-MC-01

Fecha de autorización: 13 DE MARZO DE 2018


Versión: 02

Autorizo

MD. Ariel Francisco Aldecua Kuk.
Fiscal General Del Estado De Yucatán.


MD. José Manuel Flores Acosta
Director General
Instituto de Ciencias Forenses.

Realizó
Mtro. Mario Alberto Vivas Pinzón.
Gerente de Calidad
Instituto de Ciencias Forenses.

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	2 de 67	

Lista de siglas y abreviaturas. (17025: 4.13.2.2 Requisito ANAB 4.13.2.2.1)

FGE	Fiscalía General de Estado de Yucatán
ICF	Instituto de Ciencias Forenses.
DOE	Diario Oficial del Estado.
GC	Gestión de Calidad
GF	Genética Forense.
CRI	Criminalística
DC	Documentos Cuestionados
LOF	Lofoscopia
BF	Balística Forense
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional.
ISO	Organización Internacional de Normalización.


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	3 de 67	

ÍNDICE


Antecedentes.....	7
Introducción.....	8
Datos generales del Laboratorio o Dependencia.....	8
Clientes.....	8
Política de Calidad.....	9
ORGANIZACIÓN.....	9
Estructura.....	9
Alcance.....	9
Responsabilidades.....	10
Deberes de El Laboratorio.....	10
Comunicación.....	12
SISTEMA DE GESTIÓN.....	12
Implementación del Sistema de gestión.....	12
Política del Sistema de Gestión de Calidad.....	13
Política de calidad.....	13
Objetivos generales del Sistema de Gestión de Calidad.....	13
Compromiso de la Alta Dirección.....	14
Estructura de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.....	14
Funciones y Responsabilidades.....	14
Integridad del Sistema de Gestión de Calidad.....	14
Control de los Documentos.....	14
Aprobación y emisión de los documentos.....	15
Lista maestra.....	15
Procedimientos.....	15
Identificación de documentos.....	15
Cambios a los documentos.....	16
Revisión y aprobación de cambios.....	16
Modificación de documentos en sistemas informáticos.....	16
Revisión de los pedidos, ofertas y contratos.....	16
Análisis de requisitos.....	16
Registros de las revisiones.....	17

F-GC-FM-01


Antes de utilizar este documento verifique su vigencia

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	4 de 67	


Revisión de subcontratación de trabajos.....	17
Desviación y modificación del contrato.....	17
Compras de servicios y de suministros.....	18
Política y procedimiento.....	18
Inspección y/o verificación.....	18
Documentos de compra o contratación.....	18
Evaluación de proveedores.....	18
Servicio al cliente.....	19
Desempeño de El Laboratorio.....	19
Retroalimentación del cliente.....	19
Quejas.....	19
Control de trabajos de ensayo/análisis no conformes.....	20
Política y Procedimiento.....	20
Mejora.....	21
Acciones correctivas.....	21
Análisis de las causas.....	21
Selección e implementación de las acciones correctivas.....	21
Seguimiento de las acciones correctivas.....	22
Auditorías adicionales.....	22
Acciones preventivas.....	22
Control de los registros.....	23
Registros técnicos.....	23
Auditorías internas.....	26
Aplicación de acciones correctivas oportunas.....	26
Registros de auditorías.....	27
Actividades de seguimiento de auditorías.....	27
Revisiones por la Dirección.....	27
Hallazgos y acciones de la revisión por la Dirección.....	28
Requisitos técnicos.....	28
Exactitud y confiabilidad.....	28
Personal.....	29
Competencia y calificación del personal.....	29
Metas para formación y desarrollo de competencias.....	30

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	5 de 67	

Personal contratado y personal subcontratado.	30
Perfil de puesto.....	30
Autorización del personal competente.....	30
Instalaciones y condiciones ambientales.	31
Instalaciones para ensayos/análisis y condiciones ambientales.	31
Monitoreo de condiciones ambientales.....	31
Contaminación cruzada.	31
Controles de acceso.	32
Limpieza y orden.	32
Métodos de ensayo/análisis y validaciones.....	32
Selección de los métodos.....	33
Métodos desarrollados por El Laboratorio.....	34
Métodos no normalizados.....	34
Validación de los métodos.....	34
Estimación de la incertidumbre de la medición.....	35
Control de los datos.....	35
Equipos.	36
Exactitud de los equipos.....	36
Personal autorizado.....	37
Identificación de los equipos.....	37
Registros de los equipos.	37
Manejo de equipos.	37
Equipo fuera de servicio.	38
Estado de calibración.	38
Equipo fuera de control directo del laboratorio.	38
Verificaciones intermedias.....	38
Factores de corrección.	38
Protección del equipo.	39
Trazabilidad de las mediciones.	39
Incertidumbre introducida por la calibración.	39
Patrones de referencia y materiales de referencia.	40
Muestreo.	41
Plan de Muestreo.....	41

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	6 de 67	

Desviaciones de muestreo.	41
Procedimientos de muestreo.	41
Manejo e identificación de elementos de ensayo/análisis.	41
Identificación de los ítems/muestras.	42
Desvíos conforme a las condiciones normales o especificadas.	42
Protección de los ítems durante el procesamiento y almacenamiento.	42
Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo/análisis.	43
Procedimiento de control de la calidad.	43
Datos de control de la calidad.	44
Informe de los resultados.	44
Informe del ensayo.	45
Requisitos adicionales para los informes de resultados.	45
Requisitos adicionales cuando sea necesario.	45
Requisitos adicionales del Informe.	46
Certificados de calibración.	46
Opiniones e interpretaciones.	46
Resultados obtenidos de los subcontratistas.	47
Transmisión electrónica de los resultados.	47
Presentación de los informes.	47
Modificaciones a los informes de ensayo.	47

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	7 de 67	

Antecedentes.

- **Instituto de Ciencias Forenses**

El Instituto de Ciencias Forenses se crea a través del decreto 412/2016 de fecha 30 de septiembre de 2016, es un órgano desconcentrado de la fiscalía, con autonomía técnica y de gestión, que tiene por objeto la práctica de peritajes que contribuyan a la efectiva investigación de los hechos probablemente delictivos y la emisión de los dictámenes, informes o reportes correspondientes. El antecedente directo del Instituto es la Dirección de Identificación y Servicios Periciales, que a su vez deriva del Departamento de Identificación de la Policía Judicial que se fundó en 1936.

- **Marco legal**


Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos
 Constitución Política Del Estado De Yucatán
 Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
 Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados
 Ley General de Salud
 Código Nacional De Procedimientos Penales
 Ley De La Fiscalía General Del Estado De Yucatán.
 Reglamento De La Fiscalía General Del Estado De Yucatán
 Código Penal Del Estado De Yucatán.
 Código Procesal Penal Del Estado De Yucatán
 Protocolo De Actuación Ministerial, Pericial Y Policial En El Delito De Femicidio
 Código De Administración Pública Del Estado De Yucatán
 Reglamento Del Código De Administración Pública Del Estado De Yucatán
 Ley De Responsabilidad De Los Servidores Públicos
 Decreto 412/2016 Del Instituto De Ciencias Forenses

- **Descripción General De los servicios ofrecidos.**

El ICF es un órgano desconcentrado de la Fiscalía General del Estado que se encarga de proporcionar los servicios forenses, educativos y de investigación de su competencia bajo los principios de excelencia, ética, objetividad, imparcialidad, profesionalismo e independencia.

- **Justificación y beneficios de la acreditación.**

Las reformas al sistema penal que han implementado en nuestro país a partir de 2008, para instrumentar un sistema penal Acusatorio y que entraron en vigor en el Estado de Yucatán desde 2012, han obligado a la Fiscalía General del Estado a realizar mejoras en las diferentes áreas de la Institución. En el caso del ICF para garantizar los resultados de estudios periciales practicados en los indicios y/o evidencias que se localizaron en los lugares de intervención, en las víctimas y en los imputados durante la fase de investigación y que servirán para sustentar el testimonio de los Peritos en las audiencias de Juicio Oral;

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	8 de 67	

implementara un Sistema de Gestión de Calidad para acreditar los laboratorios de Genética Forense, Criminalística, Documentos Cuestionados, Lofoscopia y Balística Forense con base en las Normas ISO/IEC 17020, ISO/IEC17025 y el documento G19 de ILAC.

Introducción.

Este Manual del Sistema de Gestión de Calidad, describe los requisitos técnicos y de gestión que cumplen los Laboratorios de Genética Forense, Criminalística, Documentos Cuestionados, Lofoscopia y Balística Forense del Instituto de Ciencias Forenses de la Fiscalía General del Estado. El Sistema de Gestión de Calidad incluye 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 los métodos, procedimientos, instructivos y formatos de trabajo que norman la operación de sus Laboratorios para demostrar que los resultados de los análisis que se realizan y emiten, cumplen con los requisitos técnicos y científicos. El Sistema de Gestión de Calidad con un alcance a los Laboratorio de Genética Forense, Criminalística, Documentos Cuestionados, Lofoscopia y Balística Forense mismo que será referido por consiguiente en este manual como Laboratorios; se ha establecido con base en las normas ISO/IEC 17020, ISO/IEC17025 y el documento G19 de ILAC.

Se describe la operación directiva y administrativa del Sistema de Gestión, así como la competencia técnica para los análisis que se realizan en los Laboratorios, de acuerdo con el alcance que se establece en el propio Sistema de Gestión de Calidad.

El personal de los Laboratorios asumen el compromiso de cumplir con la política de la calidad, los objetivos generales y las directrices establecidas en este Manual y en los demás documentos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad.

Datos generales del Laboratorio.

Nombre: Instituto de Ciencias Forenses de la Fiscalía del Estado de Yucatán.

Dirección: Km 45.5 periférico poniente, polígono Susulá-Caucel Tablaje Catastral 20832 CP 97217


Teléfonos (999) 9303250 ext. 41096

Representante: Director General del Instituto de Ciencias Forenses

Cómo se encuentra constituida la empresa. Es un órgano desconcentrado de la Fiscalía General del Estado con autonomía técnica.

Clientes.

- Fiscales Investigadores del Ministerio Público.
- Jueces y Magistrados Estatales, Federales y Militares.

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	9 de 67	

- Juntas de Conciliación Locales y Federales, Tribunal de los Trabajadores del Servicio de Estado y Municipio, Procuraduría de la Defensa del Trabajo DE
- Unidad de Medidas Cautelares, Centro Especializado de Aplicación de Medidas para Adolescentes.
- Agentes de Ministerio Público Federal y Militar
- Agencia de Administración Fiscal, Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa
- Tribunales Agrarios
- Procuradurías y Fiscalías Generales de los Estados
- Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia
- Comisión Estatal y Nacional de los Derechos Humanos
- Instituto Nacional de Migración

ORGANIZACIÓN.

Estructura.

El ICF forma parte de la Fiscalía General del Estado de Yucatán que es una entidad que asume la responsabilidad jurídica de sus actividades y es identificable particularmente de otras instancias que forman parte de la misma entidad, la cual se encuentra estructurada de tal forma que garantiza la protección de la imparcialidad del trabajo realizado. Anexo 1 Organigrama de la Fiscalía General de Justicia del Estado de Yucatan ([17025:4.1.1](#); [17020:5.1.1](#), [5.1.2](#), [5.2.1](#))


Compromiso con las normas internacionales.

El ICF está comprometido a cumplir con los requisitos de las normas ISO/IEC 17020, ISO/IEC17025 y el documento G19 de ILAC, las leyes vigentes para satisfacer las necesidades de los clientes, autoridades reglamentarias y de la organización que otorga el reconocimiento de acreditación. ([17025: 4.1.2](#); [17020: 4.1.6 c](#))

Alcance.

El Sistema de Gestión de Calidad tiene como alcance los ensayos/análisis/inspecciones que se realizan en las instalaciones permanentes del ICF; con los métodos que a continuación se describen: ([17025:4.1.3](#), [17020:5.1.3](#))

- Identificación humana por análisis de ADN con marcadores genéticos tipo STR's (autosómico) y de cromosoma "Y", para el estudio de casos forenses y paternidades. (ISO/IEC 17025)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	10 de 67	

- Autenticidad de Documentos. (ISO/IEC 17025)
- Comparación Física de Escritura y Firmas. (ISO/IEC 17025)
- Revelado de huellas lofoscópicas. (ISO/IEC 17020)
- Toma de fichas lofoscópicas. (ISO/IEC 17020)
- Cotejo manual de huellas lofoscópicas. (ISO/IEC 17020)
- Ingreso y cotejo a la base de datos AFIS. (ISO/IEC 17020)
- Identificación, examinación y funcionalidad de armas de fuego, cargadores, y elementos balísticos, así como Balística Comparativa. (ISO/IEC 17025)
- Investigación de la Escena del Crimen (El Procesamiento del lugar de intervención relacionado con la muerte violenta de humanos) (ISO/IEC 17020)


Responsabilidades.

Los Laboratorios que pertenecen al ICF y desarrollan actividades de manera imparcial y no originan ningún conflicto de interés, definiéndose las responsabilidades y funciones del personal que participa en las actividades relacionadas con los ensayos/análisis/inspecciones en los Laboratorios dentro de la Ley de la Fiscalía General del Estado, su Reglamento y el decreto del Instituto de Ciencias Forenses, además de estar sujeto a la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Yucatán. ([17025: 4.1.4](#), [17020:4.1.1](#), [5.2.1](#), [5.2.4](#))

Deberes de El Laboratorio.


El Laboratorio, cuentan con:

- a) Personal directivo y técnico, que independientemente de otras responsabilidades, cuentan con la autoridad y los recursos necesarios para desempeñar sus actividades, incluyendo las de implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad. Asimismo, para identificar la presencia de desvíos del Sistema de Gestión o de los procedimientos de ensayos/análisis/inspecciones y para iniciar las acciones necesarias, prevenir y minimizar los posibles desvíos, el personal está capacitado y tiene la competencia técnica para realizar su trabajo. ([17025: 4.1.5 a](#))
- b) Medidas que aseguran que tanto la Alta Dirección, como el personal técnico se mantienen libres de cualquier presión o influencia indebida, tanto interna como externa, comercial, financiera o de otro tipo, que pueda perjudicar la imparcialidad y/o la calidad de los resultados de los ensayos/análisis. Para garantizar lo anterior el personal firmará los formatos [FO-GC-CMEC-40 Carta Compromiso al Manual de Ética y Conducta](#), [FO-GC-COF-29 Carta de Confidencialidad](#), y [FO-GC-CIM-30 Carta Compromiso con la Imparcialidad](#). ([17025:4.1.5 b](#), [17020:4.1.1](#), [4.1.5](#))
- c) Políticas y procedimientos para asegurar la protección de la información confidencial obtenida o creada durante el transcurso del análisis/ensayo/inspecciones y los derechos de propiedad de los clientes para hacerla de dominio público, incluidos los procedimientos para la protección del almacenamiento y la transmisión electrónica de los

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	11 de 67	

resultados. Para cumplir con ello se garantiza la protección de la información confidencial a través de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; así mismo se aplican el [Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02](#). ([17025:4.1.5 c](#); [17020:4.2.1](#), [4.2.2](#), [4.2.3](#), [Requisito ANAB 4.2.1.1](#), [4.2.1.2](#))

- d) Políticas y procedimientos para identificar y evitar riesgos que surgen de sus actividades, relaciones del personal que permitan la participación en cualquier actividad que puedan disminuir la confianza en su competencia, imparcialidad, juicio o integridad operativa. Se identifican de manera continua los riesgos que ponen en peligro la imparcialidad, en caso de identificar algún factor que ponga en riesgo, se demostrará la forma en que se elimina o minimiza dicho riesgo, no se admiten presiones comerciales, financieras y otras que comprometan la imparcialidad. La alta dirección se encuentra comprometida y en caso de que exista alguna circunstancia que indique que la imparcialidad se ve comprometida da cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el [Manual de Ética y Conducta M-GC-MEC-02](#). ([17025:4.1.5 d](#); [17020:4.1.2](#), [4.1.3](#), [4.1.4](#), [4.1.5](#), [Requisito ANAB 4.1.4.1](#))
- e) Una organización y estructura bien definida para el Sistema de Gestión de Calidad de los Laboratorios, su ubicación dentro de la Institución y las relaciones entre la gestión de la calidad, las operaciones técnicas y los servicios de apoyo, se muestra en el Anexo 2 y 3 Organigramas de Estructura y Comunicación Sistema de Gestión de Calidad del ICF. ([17025:4.1.5 e](#); [17020:5.2.1](#), [5.2.2](#), [5.2.3](#) [5.2.2](#) [Requisito ANAB 5.2.2.1](#), [5.2.3.1](#))
- f) Responsabilidades definidas, autoridad e interrelación de todo el personal que dirige, realiza o verifica el trabajo que afecta la calidad de los ensayos/análisis/inspecciones, definiendo y documentando las responsabilidades y la estructura de los informes de la organización, la cual se establece en el anexo 4 Perfiles de Puestos de las Figuras de Calidad y en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) se establecerá los Perfiles de Puestos de su personal. ([17025:4.1.5 f](#); [17020:5.2.3](#))
- g) Supervisión adecuada del personal encargado de los ensayos/análisis/inspecciones y del que está en formación, es efectuada por el Jefe de Departamento y/o Líder Técnico ya que ellos cuentan con la competencia técnica en la aplicación de los métodos, procedimientos, requisitos de aceptación y objetivos de cada ensayo/análisis/inspecciones, así como con la interpretación y evaluación de los resultados de los ensayos/análisis/inspecciones. ([17025:4.1.5 g](#))
- h) Una Dirección responsable de la operación técnica, así como, de la gestión de los recursos y/o los medios suficientes para asegurar la calidad requerida para el funcionamiento u operación de los Laboratorios, así como satisfacer las responsabilidades que se desprenden de los alcances. ([17025:4.1.5 h](#); [17020:5.1.4](#))
- i) Una Gerencia de Calidad quién, independientemente de otras obligaciones y responsabilidades, tiene definidas la responsabilidad, la autoridad y la capacidad para asegurarse de que el Sistema de Gestión de Calidad sea implementado, se mantenga, se respete y se mejore en todo momento en coordinación con el Jefe de Departamento,

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	12 de 67	

Enlace de Calidad y/o Líder Técnico de cada uno de los Laboratorios. Además, tiene acceso directo al más alto nivel directivo del ICF para informar acerca del funcionamiento del sistema y de las necesidades de mejoramiento, en el cual se toman las decisiones sobre la política, los recursos de los Laboratorios y las necesidades de mejora. De acuerdo con las [Cartas de Autorización F-GC-CATZ-28](#) que se expidieron por la Dirección de ICF. ([17025:4.1.5 i](#); [17020: 8.2.3](#))

- j) Las personas que pueden sustituir al personal directivo clave, en caso necesario, y que será el personal autorizado con las [Cartas de Autorización F-GC-CATZ-28](#), cómo se establece en el Anexo 5 Cuadro de Sustituciones. ([17025:4.1.5 j](#); [17020; 5.2.6](#))
- k) Mecanismos para asegurarse de que el personal está consciente de la importancia y pertinencia de sus actividades y de la forma en que contribuyen al logro de los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad, el personal firma la [Carta de Compromiso al Sistema De Gestión FO-GC-CSGC-37](#). ([17025:4.1.5 k](#))


Comunicación.

La Alta Dirección se asegura que se establecen los procesos adecuados para comunicar la organización y la importancia de atender las solicitudes de sus clientes, cumpliendo los requisitos legales y reglamentarios dentro de los Laboratorios y que se realiza tomando en cuenta la eficacia del Sistema de Gestión. Para ello, lleva a cabo reuniones con el personal de los Laboratorios, en las cuales se analiza su desempeño con respecto a las metas establecidas, así como la problemática observada durante su operación y se toman las medidas pertinentes, según el caso. Generando los registros de las actividades de comunicación realizadas como pueden ser a través de trípticos, tableros de difusión, página de intranet, correo institucional, listas de asistencia y/o minutas, establecidos en el [Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02](#) mismas que quedan bajo resguardo de la autoridad que lo realiza. ([17025:4.1.6](#), [4.2.4](#))

SISTEMA DE GESTIÓN.

Implementación del Sistema de gestión.

Se establece, implementa y mantiene un Sistema de Gestión de Calidad, que cumple con los requisitos de las normas ISO/IEC 17020 y ISO/IEC17025., el cual es apropiado a las actividades de ensayo/análisis que se describen en los alcances. Así mismo, documenta las políticas, sistemas, programas, procedimientos e instrucciones tanto como sea necesario para asegurar la calidad de los resultados de los ensayos/análisis que se realizan. ([17025: 4.2.1](#); [17020:8.1.1](#), [8.1.2](#), [8.2.1](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	13 de 67	

Toda la documentación del Sistema de Gestión de Calidad cumple los requisitos establecidos por las normas de calidad internacionales, se le comunica al personal directivo y pericial por medio informático, impreso, a través de reuniones de trabajo y cursos de capacitación, la cual es comprendida por el personal y se mantiene a su disposición para su consulta e implementación en el desempeño de las actividades que les corresponda, según lo describe el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#). ([17025: 4.2.1](#); [17020:8.2.1, 8.2.4](#))

Política del Sistema de Gestión de Calidad.

Las políticas del Sistema de Gestión de Calidad y la declaración de la política de la calidad, se encuentran establecidas y definidas en el presente documento; así como los objetivos generales del propio Sistema, los cuales son establecidos y revisados como parte de las actividades de la revisión por la Alta Dirección, como se establece en el [Procedimiento de Revisión de la Dirección PR-GC-RDRC-08](#). ([17025:4.2.2](#))

Política de calidad.


La Alta Dirección y el personal de los Laboratorios, tienen el compromiso de emitir dictámenes con confidencialidad, imparcialidad, confiabilidad e integridad, para ofrecer a nuestros clientes resultados con calidad, y a la mejora continua del Sistema de Gestión; apegados al marco jurídico, a la normatividad vigente, así como a lo establecido en las normas ISO/IEC 17020, ISO/IEC17025 y el documento G19 de ILAC.; y aplicar las buenas prácticas. Con el propósito de asegurar la calidad de los resultados de ensayos/análisis/inspecciones que se realizan, garantizando la competencia técnica del personal involucrado, quienes tienen acceso a la documentación, a toda la información aplicable a sus responsabilidades y están familiarizados con la documentación del Sistema de Gestión. El servicio es brindado tanto a la propia organización como a entidades externas. ([17025: 4.2.2 a, b, c, d, e](#); [17020:8.2.5](#))

Objetivos generales del Sistema de Gestión de Calidad.

Los objetivos generales del Sistema de Gestión de Calidad son ([17025:4.2.2](#)):

- a) Apegarse a la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de conformidad con las normas ISO/IEC 17020, ISO/IEC17025 y el documento G19 de ILAC. para mantener la mejora continua.
- b) Emitir dictámenes e informes periciales con resultados altamente confiables.
- c) Mantener y asegurar la integridad del indicio durante su permanencia en las instalaciones.

[17020:8.2.1, 8.2.4](#)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	14 de 67	

Compromiso de la Alta Dirección.

La Alta Dirección está comprometida con el desarrollo e implementación del sistema de gestión y con el fin de alcanzar el cumplimiento pleno y consistente de las Normas Internacionales, cuenta con una política de calidad, objetivos generales y documentación para proporcionar evidencia de su compromiso de la imparcialidad y desarrollo para mejorar continuamente su eficacia, como se describe en el punto de Revisión por la Dirección. ([17025:4.1.5](#), [4.2.3](#); [17020:8.2.2](#))

Estructura de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

El presente Manual del Sistema de Gestión de Calidad hace referencia en la sección correspondiente a los procedimientos técnicos y de apoyo, así como también define y documenta las responsabilidades y la estructura de la documentación utilizada, como se indica en el anexo 6. ([17025:4.2.5](#); [17020:5.2.3](#))

Funciones y Responsabilidades.


Las funciones y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de las normas ISO/IEC 17020 y ISO/IEC17025 por parte de la Alta Dirección, Gerente de calidad, Jefe de Departamento, Enlace de Calidad, Líder técnico y el Encargado de Salud, Seguridad e Higiene, los cuales son técnicamente competentes y cuentan con la experiencia para desempeñar sus funciones. ([17025:4.2.6](#); [17020: 5.2.5](#), [5.2.7 Requisito ANAB 5.2.7.1 y 5.2.7.2](#))

Integridad del Sistema de Gestión de Calidad.

La Alta Dirección, garantiza el mantenimiento de la integridad del sistema de gestión cuando se programan y se realizan cambios en el mismo, como se establece en el [Procedimiento de Revisión por la Dirección PR-GC-RDRC-08](#). ([17025:4.2.7](#))

Control de los Documentos.

El Laboratorio, mantiene un control de los documentos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo los generados internamente o de fuentes externas, tales como la reglamentación, las normas y otros documentos normativos, los métodos de ensayo/análisis, así como los dibujos, el software, las especificaciones, y los manuales, instrucciones, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia etc. como se refieren en la [Lista Maestra de Documentos F-GC-LM-07](#), y en el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#) . ([17025: 4.3.1](#); [17020: 7.1.4](#), [8.3.1](#); [G19: 3.1](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	15 de 67	

Aprobación y emisión de los documentos.

Lista maestra.

Todos los documentos distribuidos para su uso entre el personal de los Laboratorios, son revisados, actualizados y aprobados por el personal autorizado antes de su emisión, como lo establece el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#). Su distribución se controla a través de la [Lista Maestra de Documentos F-GC-LM-07](#), en el cual son identificados y se especifica su vigencia, así como el medio en que son distribuidos (impreso y/o electrónico). Ello con la finalidad de evitar el uso de documentos no válidos u obsoletos. ([17025: 4.3.2.1](#); [17020: 8.3.2 a, b, c](#))


Procedimientos.

De acuerdo con el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#), se asegura que:

- Los documentos se encuentren disponibles en los sitios en que se desarrollan las actividades esenciales para el funcionamiento eficaz del Laboratorio. ([17025:4.3.2.2 a](#); [17020: 8.3.2 d](#))
- Los documentos son revisados periódicamente y, cuando sea necesario, se modifican para asegurar la adecuación y el cumplimiento continuo con los requisitos aplicables. ([17025:4.3.2.2 b](#))
- Los documentos que se consideren no válidos u obsoletos serán identificados y retirados de manera inmediata de los sitios de emisión o uso, para evitar su uso involuntario. ([17025:4.3.2.2 c](#); [17020: 8.3.2 g](#))
- Los documentos obsoletos de gestión y técnicos que son conservados por motivos legales (información reservada) o de preservación del conocimiento, son marcados para su identificación y se conservarán 5 años. ([17025:4.3.2.2 d](#))

Identificación de documentos.

Los documentos internos y externos del Sistema de Gestión de Calidad generados por el Laboratorio, son identificados de manera legible mediante una clave única para controlar su distribución y de acuerdo con el tipo de documento debe incluir: el nombre del área o laboratorio que lo genera, el nombre del documento, el número de versión, la fecha de autorización, una identificación de la revisión, enumeración de páginas, el número total de páginas o la indicación del final del documento. Todos estos requisitos se encuentran establecidos en el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#). ([17025:4.3.2.3](#); [17020: 8.3.2 e, f](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	16 de 67	

Cambios a los documentos.

Revisión y aprobación de cambios.

El Gerente de Calidad y Jefe de Departamento/Líder Técnico revisan y aprueban los cambios de los documentos. En caso de que se designe a otra, el personal designado debe cumplir con los mismos requisitos, tener el conocimiento y acceso a los antecedentes sobre los que basará su revisión y su aprobación; estos requisitos se encuentran establecidos en el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01. \(17025:4.3.3.1\)](#)

Los cambios que sufren los documentos del Sistema de Gestión de Calidad, son registrados en la hoja de control de cambios de los mismos. En esta sección, también se identifica el texto modificado o nuevo en el documento o en los anexos apropiados, estos requisitos se encuentran establecidos en el [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01. \(17025:4.3.3.2\)](#)

El laboratorio permite las modificaciones a mano de los documentos, siguiendo los lineamientos del [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01. Las modificaciones son claramente identificadas, firmadas y fechadas. También se establece que estos documentos modificados a mano se revisarán y emitirán nuevamente tan pronto como sea posible. \(17025:4.3.3.3\)](#)

Modificación de documentos en sistemas informáticos.


El [Procedimiento de Control de Documentos PR-GC-PCD-01](#), incluye la forma en cómo se realizan, registran y controlan las modificaciones de los documentos que se conservan en medios electrónicos (sistemas informáticos). [\(17025:4.3.3.4\)](#)

Revisión de solicitud de análisis.

Análisis de requisitos.

En el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) se establecerá el procedimiento de solicitud de ensayo/análisis/inspecciones que incluye las condiciones contractuales y un sistema de control de contratos para el desarrollo de los servicios, revisión de la solicitud; cuando se utiliza información proporcionada por un tercero y esta es parte de del análisis se verifica la integridad de esta, la valoración de el/los elementos de análisis/ensayo/inspección y de que se cuenta con las instalaciones, materiales, métodos y personal para aceptar la solicitud y dar cumplimiento al pedido, asegurando que: [\(17025: 4.4.1; 17020:5.1.5, 7.1.6, 7.2.2; G19:4.1.1, 4.7, 4.7.2\)](#)

- a) Los requisitos estén bien definidos y que exista un claro entendimiento de las condiciones especiales, incluidos los métodos a utilizar, están adecuadamente definidos, documentados y entendidos de manera clara y sin ambigüedades, como se

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	17 de 67	

describe en la sección de selección de métodos. ([17025:4.4.1 a](#); [17020: 7.1.5 a, b](#), [17020: 7.1.5 a, b](#), [17020: 7.1.5 a, b](#); [G19: 4.1.1](#))

- b) Se tiene la capacidad y los recursos técnicos, materiales, humanos y financieros, así como, la competencia para cumplir con los requisitos. ([17025:4.4.1 b](#); [17020: 7.1.5 d](#); [G19: 4.1.1](#))
- c) Se aplica el método de ensayo/análisis apropiado para satisfacer los requisitos del cliente, como se describe en la sección de selección de métodos, y en caso de no contar con el método adecuado y/o específico se le informa al cliente. ([17025:4.4.1 c](#), [G19: 4.1.1, 4.7.1](#))
- d) Los Laboratorios determinan los criterios y especificaciones para la aceptación de los indicios/evidencias y su ensayo/análisis/inspección. ([17025: 4.4.1d](#); [G19: 4.1.1, 4.7.1](#))

El Laboratorio establece un contrato implícito, donde se describen las condiciones contractuales bajo las cuales se presta el servicio; el cual es generado cuando se verifica que se cumplen los requisitos establecidos para la recepción de los indicios/evidencias, tomando en cuenta el alcance antes descrito y garantizando en todo momento su protección, integridad y conservación. ([17025:4.4.1](#); [17020: 5.1.5](#); [G19: 4.7](#))

Las diferencias entre la solicitud y el contrato, así como las anomalías aparentes son resueltas por los Laboratorios e informadas al cliente antes de iniciar cualquier trabajo, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). Cada contrato debe ser aceptado tanto por el Laboratorio como por el cliente. ([17025:4.4.1](#); [17020: 7.2.3](#))

Registros de las revisiones.

Los Laboratorios, conservan los registros de las revisiones y acciones correctivas, incluyendo todas las modificaciones significativas, así como los registros de las conversaciones que se tienen con los clientes en relación con sus requisitos o con los resultados del trabajo realizado durante el periodo de ejecución del contrato, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:4.4.2](#); [17020: 7.1.5 c, d](#); [G19: 4.1.1](#))


Revisión de subcontratación de trabajos.

El Laboratorio, no realiza ningún tipo de subcontrataciones para ningún tipo de servicio, dentro del alcance. ([17025:4.4.3](#); [17020: 7.1.6](#))

Desviaciones y Modificaciones del contrato.

El Laboratorio debe informar al cliente cualquier desviación con respecto al contrato o bien si el contrato necesita ser modificado después de haber comenzado el trabajo, se debe repetir el mismo proceso de revisión del contrato y se debe de comunicar los cambios a todo el personal afectado; al Gerente de Calidad y al Director del ICF se le informara por oficio, llamada telefónica o correo electrónico por parte del Jefe de Departamento/Líder Técnico,

F-GC-FM-01

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	18 de 67	

como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 4.4.4, 4.4.5](#); [17020: 7.2.3](#); [G19: 4.1.1](#))

[Compras de servicios y de suministros.](#)

[Política y procedimiento.](#)

La ICF, utiliza la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Yucatán y aplica para la selección y aprobación de los proveedores lo descrito en el [Procedimiento de Solicitud de Servicios y Suministros PR-GC-SDSS-06](#) que incluye la compra, recepción y almacenamiento de los reactivos y materiales consumibles que se necesitan para los ensayos/análisis/inspecciones. El Laboratorio establece los criterios de almacenamiento basado en sus necesidades e instalaciones. ([17025:4.6.1](#); [17020: 6.2.11 a](#); [G19: 3.12](#))

[Inspección y/o verificación.](#)


El Laboratorio, se aseguran que los suministros, los reactivos y los materiales consumibles, que afectan a la calidad de los ensayos/análisis/inspecciones, no se utilizan hasta haber sido inspeccionados o verificados, para asegurarse de que cumplen las especificaciones normalizadas o los requisitos específicos establecidos en los métodos relativos a los ensayos/análisis, a la vez de mantener los registros de calidad para los servicios externos, suministros y productos adquiridos durante un lapso de tiempo, así como de las acciones tomadas para verificar el cumplimiento inicial y a intervalos adecuados con el fin de detectar si existe deterioro, de acuerdo al [Formato de Revisión del Servicio o Suministro FO-GC-RSS-20](#) y los lineamientos establecidos en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:4.6.2](#); [17020: 6.2.11 b](#); [G19: 3.12](#))

[Documentos de compra o contratación.](#)

Los documentos de compra de los servicios y suministros que afectan a la calidad de los ensayos/análisis/inspecciones en los Laboratorios, contienen los datos que describen los servicios y suministros solicitados, así como las características y especificaciones técnicas solicitadas. Estos documentos de compra son revisados y aprobados en cuanto a su contenido técnico antes de ser liberados de acuerdo con la [Solicitud de Compra de Servicios y Suministros FO-GC-SCSS-19](#). ([17025:4.6.3](#), [G19: 3.12](#))

[Evaluación de proveedores.](#)

El ICF, evalúa a sus proveedores de productos consumibles, suministros y servicios críticos que afectan a la calidad de los ensayos/análisis/inspecciones y mantienen los registros de dichas evaluaciones, estableciendo una lista de aquellos que han sido aprobados. Cada laboratorio mantiene un registro de las evaluaciones conforme al [Formato de Evaluación de Proveedores FO-GC-EVP-22](#), así como una lista de aquellos que han sido

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	19 de 67	

aprobados o autorizados, los cuales se registran en la [Lista de Proveedores Autorizados FO-GC-LPA-21](#). ([17025:4.6.4](#); [17020: 6.2.11 a](#))

[Servicio al cliente.](#)

[Desempeño de El Laboratorio.](#)

Los Laboratorios cooperan con los clientes o sus representantes para aclarar el pedido e incluso compartir observaciones con ellos a fin de mejorar la forma de realizar el análisis/ensayo/inspección cuando se requiera y para monitorear el desempeño del laboratorio en relación con el trabajo realizado, siempre que se garantice la confidencialidad hacia otros clientes. ([17025:4.7.1](#); [G19: 4.1.2](#))

Cuando se solicita formalmente, se permitirá al cliente, su representante y/o personas que el mismo autorice (asesores de víctimas, peritos externos, defensores públicos y privados) acceso razonable a las áreas pertinentes del laboratorio para presenciar los ensayos/análisis efectuados para el cliente. El acceso es autorizado basado en el [Procedimiento de Servicio al Cliente PR-GC-PSC-05](#) y el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:4.7.1](#))

[Retroalimentación del cliente.](#)


Los Laboratorios, obtiene retroalimentación por parte del cliente, tanto positiva como negativa, mediante la aplicación de la [Evaluación del Servicio por el Cliente FO-GC-ESC-17](#), el cual se utiliza y analiza para mejorar las actividades de ensayo, el servicio al cliente y el Sistema de Gestión de Calidad. ([17025:4.7.2](#))

[Quejas.](#)

Los Laboratorios, aplica el [Procedimiento de atención a Quejas PR-GC-PAQ-10](#) para recibir, evaluar y resolver quejas e inquietudes de los clientes, las apelaciones a disposiciones particulares son atendidas y resueltas previa solicitud del interesado según lo establecido en dicho procedimiento, así como el examen del impacto potencial sobre el análisis/ensayo realizado. ([17025:4.8](#); [17020: 7.5.1, 7.5.2](#); [G19: 3.2](#))

Se llevan registros de todas las quejas e investigaciones y de las acciones correctivas tomadas por los laboratorios, se asegura que dichas acciones no sean discriminatorias y se notifica formalmente al reclamante o apelante al concluir el proceso de trámite de quejas y apelaciones. ([17025:4.8](#); [17020: 7.5.5](#))

El ICF es responsable de todas las decisiones a todos los niveles del proceso del trámite de quejas y apelaciones. La decisión que se debe comunicar al reclamante o apelante están sujetas a revisión y aprobación por parte de otra persona que no haya participado en las actividades originales de inspección que han sido cuestionadas con la finalidad de identificar si dicha queja se refiere a actividades de análisis/ensayo de las cuales el ICF es responsable. ([17025:4.8](#); [17020: 7.5.3, 7.5.4; 7.6.4](#); [G19: 3.2](#))


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	20 de 67	

[Control de trabajos de ensayo/análisis/inspecciones no conformes.](#)

[Política y Procedimiento.](#)

Todos los ensayos/análisis/inspecciones son realizados con respecto al manual de calidad y procedimientos establecidos por los Laboratorios o en el contrato con el cliente, en caso de detectar una no conformidad respecto a lo establecido en el presente manual, se determina, investiga, analiza, evalúa y da seguimiento a los trabajos no conformes y a las causas que originaron la no conformidad, con el fin de implementar las acciones correctivas que prevengan futuras ocurrencias, se nombra a una persona para implementar las acciones correctivas. El ICF reúne y verifica toda la información con el fin de validar la queja o apelación. Por lo que se aplicará el [Procedimiento para el Trabajo No Conforme PR-GC-TNC-07 \(17025: 4.9.1; 17020: 7.6.2, 8.7.1; 8.7.2, Requisito ANAB 8.7.2.1, 8.7.4, Requisito de ANAB 8.7.4.1; G19: 3.9\)](#)

- a) Cuando se identifique un trabajo no conforme, se asignan las responsabilidades y las autoridades para la gestión del trabajo no conforme, se describe el proceso de seguimiento, registro, radicación, validación e investigación de la no conformidad, y la decisión acerca de las acciones que se implementarán para determinar, resolver y eliminar las causas de la misma, además se definen y se toman las acciones encaminadas a subsanar las no conformidades (incluida la interrupción del trabajo y la retención de los informes de ensayo); [\(17025: 4.9.1 a; 17020: 7.6.1 a,b, 8.7.2; 8.7.4, Requisito de ANAB 8.7.4.1 a; G19: 3.9;\)](#)
- b) Se evalúa la magnitud e importancia del trabajo no conforme; [\(17020: 8.7.4, Requisito de ANAB 8.7.4.1 b\)](#)
- c) Se realiza la corrección inmediatamente y se toma la decisión con respecto a la aceptabilidad de los trabajos no conformes; [\(17020: 8.7.4, Requisito de ANAB 8.7.4.1 c\)](#)
- d) Se brinda un acuse de recibido de la no conformidad y una garantía de que se emprendan las acciones a que haya lugar, se notifica al cliente informes sobre el avance, el resultado e incluso cuando se anula el trabajo hasta la conclusión del proceso; [\(17025:4.9; 17020: 7.6.1 c, 7.6.3, 7.6.5, 8.7.4, Requisito de ANAB 8.7.4.1 d G19: 3.9\)-](#)
- e) Se defina la responsabilidad para autorizar la reanudación del trabajo. [\(17020 : 8.7.4 Requisito de ANAB 8.7.4.1 e\)](#)
- f) Cuando se identifican trabajos no conformes o problemas con el Sistema de Gestión o con las actividades de ensayo/análisis/inspección en diversos puntos del sistema de gestión y de las operaciones técnicas, se evalúa y analiza: las quejas de los clientes, el control de la calidad, la calibración de instrumentos, el control de los materiales consumibles, la observación o la supervisión del personal, la verificación de los informes de ensayo, las revisiones por la Dirección, las auditorías internas o externas, entre otros. [\(17025:4.9.1\)](#)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	21 de 67	

- g) Cuando la evaluación indica que el trabajo no conforme podría volver a ocurrir, o existe duda sobre el cumplimiento de las operaciones del Laboratorio se da seguimiento según lo descrito en el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04. \(17025:4.9.2\)](#)

Mejora.

El ICF, identifica las oportunidades de mejora y las aplica continuamente a la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos generales, los resultados de las auditorías, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la Alta Dirección. De acuerdo con lo descrito en el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#), se garantiza que se identifican las oportunidades de mejora [\(17025:4.10; 17020:8.6.5 e\)](#)

Acciones correctivas.


El ICF implementa acciones correctivas cuando se identifique un trabajo no conforme o algún desvío de las políticas y procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad o de las operaciones técnicas siguiendo lo descrito en el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#). Para identificar los problemas relativos al Sistema de Gestión de Calidad o de las operaciones técnicas del Laboratorio, se realizan diferentes actividades, tales como: control de los trabajos no conformes, auditorías internas o externas, revisiones por la dirección, información de retorno de los clientes, encuestas de satisfacción del cliente, observaciones del personal, entre otras. [\(17025:4.11.1; 17020: 8.7.1\)](#)

Análisis de las causas.

El [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#), establece que para la identificación, atención y corrección de un trabajo no conforme, se lleva a cabo una investigación para identificar y determinar la o las causas raíz del problema y por lo tanto se realiza un análisis cuidadoso de la o las causas potenciales del problema que incluyen entre otros: los requisitos del cliente, las muestras y sus especificaciones, los métodos y procedimientos, las habilidades y la formación del personal, los materiales consumibles o los equipos y su calibración. [\(17025:4.11.2; 17020:8.7.4 a, b, c\)](#)

Selección e implementación de las acciones correctivas.

Cuando se necesite una acción correctiva, el ICF, identificará las acciones correctivas posibles; seleccionando e implementando, de manera oportuna, la o las acciones con mayor posibilidad de eliminar el problema y prevenir su repetición, asegurando que [\(17025:4.11.3; 17020:8.7.4 d,e\)](#)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	22 de 67	

- a) La o las acciones correctivas corresponden a la magnitud del problema y sus riesgos. ([17025:4.11.3](#); [17020:8.7.3](#))
- b) Se registre o documente e implemente las acciones emprendidas o cualquier cambio necesario que resulte de las investigaciones de las acciones correctivas. ([17025:4.11.3](#); [17020:8.7.4 f](#))

Seguimiento de las acciones correctivas.

El ICF, realiza el seguimiento de los resultados para asegurarse de la eficacia de las acciones correctivas implementadas, Estas actividades además se verifican a corto plazo mediante el uso de controles, materiales de referencia certificados, una nueva verificación antes del uso, entre otros, y a largo plazo mediante las auditorías internas, como lo establece el [Procedimiento de Auditorías Internas PR-GC-AI-03](#), o bien, a través de la revisión por la Alta Dirección como lo establece el [Procedimiento de Revisión por la Dirección PR-GC-RDRC-08](#), entre otros. ([17025:4.11.4](#); [17020:8.7.4 g](#))

Auditorías adicionales.


Cuando la identificación de no conformidades o desvíos ponga en duda el cumplimiento de las políticas y procedimientos, o de las Normas Internacionales ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17020 y el documento G19 de ILAC, los laboratorios serán auditados a la brevedad, para asegurar que las áreas donde fueron detectadas las no conformidades o desvíos implementen las acciones correctivas que resuelvan al problema presentado. Las auditorías adicionales se realizarán en cualquier momento, de acuerdo con los resultados de las acciones correctivas implementadas, a fin de demostrar su eficacia. ([17025: 4.11.5](#); [17020:8.7.4 f,g](#))

Mejora y Acciones preventivas.

Se identifican las mejoras necesarias y las potenciales fuentes de no conformidades. Una vez que se detectan las oportunidades de mejora o si se emprenden acciones preventivas encaminadas a eliminar posibles causas de no conformidades, se desarrollan, implementan y se da seguimiento a los planes de acción; a fin de reducir la probabilidad de que se presenten no conformidades y aprovechar las oportunidades de mejora, para lo cual se aplica el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#), Las acciones preventivas se realizan de acuerdo con el posible impacto de los problemas potenciales basándose en el uso del análisis de datos, de registros y la aplicación de procedimientos técnicos en el desarrollo de los ensayos/análisis, entre otros, para conocer las tendencias de lo que muestran las actividades. ([17025:4.12.1](#); [17020: 8.8.1, 8.8.2](#))

El [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#), incluye:

- a. La identificación de posibles no conformidades y sus causas. ([17020:8.8.3 a](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	23 de 67	

- b. La evaluación de la necesidad de emprender acciones para evitar que ocurran no conformidades. ([17020:8.8.3 b](#))
- c. La determinación, implementación e iniciación de la acción correctiva. ([17025:4.12.2;](#) [17020:8.8.3 c](#))
- d. Registro de los resultados de las acciones emprendidas. ([17020:8.8.3 d](#))
- e. La revisión de la eficacia de las acciones preventivas emprendidas mediante la aplicación de controles. ([17025:4.12.2;](#) [17020:8.8.3 e](#))

Control de los registros.

El ICF, establece y mantiene el **Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02** el cual considera la identificación, recolección, codificación, acceso, archivo, mantenimiento y descarte de registros. Los registros de la calidad incluyen entre otros: los informes de las auditorías internas y de las revisiones por la dirección, así como las acciones correctivas y preventivas. ([17025: 4.13.1.1;](#) [17020:8.4.1,](#) [7.3.1](#))

Legibilidad, almacenaje y conservación de registros.

La forma como se soportan los registros será en papel y/o en forma electrónica, son legibles, almacenados y conservados de modo que sean fácilmente recuperables en instalaciones que les proveen un ambiente adecuado para prevenir los daños, el deterioro y su pérdida; por lo que se aplica el **Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02.** ([17025:4.13.1.2](#))

Seguridad y confidencialidad de registros.

Todos los registros son conservados en sitios seguros y de forma confidencial. ([17025:4.13.1.3;](#) [17020: 8.4.2](#))

Registros almacenados electrónicamente.


Los registros que son almacenados electrónicamente se protegen y salvaguardan, previniendo el acceso no autorizado o su modificación; como se describe en el **Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02.** ([17025:4.13.1.4](#))

Registros técnicos.

Conservación de registros e identificación.

Los laboratorios conservan de acuerdo con lo establecido por la ley y los acuerdos con los clientes, por un periodo determinado, los registros de las observaciones originales, de los datos derivados y de la información suficiente para establecer la rastreabilidad del caso, los registros de calibración, los registros del personal y una copia de cada informe emitido, de acuerdo con el **Procedimiento de control de registros PR-GC-PCR-02.** Los registros

F-GC-FM-01


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	24 de 67	

correspondientes a cada ensayo/análisis/inspección deben contener suficiente información para facilitar, cuando sea posible, la identificación de los factores que afectan a la incertidumbre y posibilitar que el ensayo/análisis/inspección sea repetido bajo condiciones lo más cercanas posible a las originales. Los registros incluyen la identidad del personal responsable del muestreo, de la realización de cada ensayo/análisis/inspección, de la verificación de los resultados, así como de la emisión del informe. ([17025: 4.13.1.2, 4.13.2.1; 17020: 7.3.1, 7.3.2, 8.4.2; Requisito ANAB 7.3.1.1, 7.3.1.2, 7.3.2.1; G19 3.5](#))

Los Laboratorios del ICF utilizan lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio para generar el Expediente del Caso](#), para crear y mantener un expediente completo de cada caso en papel y/o en medio electrónico, indicando todos los resultados de los análisis, observaciones, el número de identificación único, la información, datos y registros que deben incluirse, así como la paginación y total de páginas, responsables, fechas de actividades y quienes realizan las revisiones técnicas y administrativas, además de señalar que hacer en caso de desviaciones. El laboratorio garantiza que el revisor es un experto en la materia y puede asegurar la confiabilidad de la información revisada, cada revisión se realiza utilizando una lista de verificación con la que se asegura que la revisión se completó. Cuando la persona que realiza la revisión encuentra inconsistencias o no coincide con las conclusiones obtenidas por la persona que realizó el ensayo/análisis se deja registro por escrito de la discordancia y de la resolución final que se toma, esto en el formato de revisión de casos ([17025:4.13.2.1; 17020:7.3.1; Requisito ANAB 7.3.1.1, 7.3.1.2, 7.3.1.6, 7.3.1.7; G19 3.5](#))

Asimismo, el Laboratorio cumple con lo siguiente:

- a) Tienen procedimientos documentados para asegurar que se mantiene un registro coordinado con respecto a cada caso bajo investigación. La información que se incluye en los registros del caso está documentada y puede incluir los registros de conversaciones telefónicas, acuses de la recepción de indicios, descripción de los embalajes y sellos de los indicios, citas, registros de observaciones y resultados de ensayos, referencia a los procedimientos utilizados, gráficas, impresiones, fotografías, dibujo, esquemas, entre otras. En general, los registros requeridos para respaldar las conclusiones son tales que, en ausencia del perito, sirvan a otro perito competente para evaluar lo que ha sido realizado e interpretar dicha información, para recordatorio del mismo perito o para asesoría. ([17025:4.13.2.1, Requisito ANAB 4.13.2.1.1, 4.13.2.1.2, 4.13.2.1.3; G19 3.5](#))
- b) Cuando se ha realizado ensayo/análisis/inspección instrumental, se deben registrar los parámetros de operación. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.4](#))
- c) Las observaciones o resultados de los ensayos/análisis/inspección son preservados a través de registros escritos, fotografías o escaneo electrónico, si el resultado de un ensayo/análisis/inspección es rechazado se registran la(s) razón(es). ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.6, 4.13.2.1.7; 17020: Requisito ANAB 7.3.1.5; G19 3.5](#))
- d) Los cálculos y la transferencia de información que no formen parte de un proceso electrónico validado son verificados por una segunda persona o por la misma. El registro

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	25 de 67	

del caso debe incluir una indicación que dicha verificación fue realizada y quien lo realizó. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.8](#); [G19: 3.5](#))

- e) Cada página de todo documento en el registro del caso es trazable al perito y al número de identificación único del caso. Debe estar claro en los registros del caso quién ha desarrollado todas las etapas del ensayo/análisis/inspección y la fecha cuándo ha sido realizada cada etapa del ensayo/análisis/inspección. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.9](#); [G19: 3.5](#))
- f) Los registros del ensayo/análisis generados por el laboratorio son paginados utilizando un sistema de numeración, que indique el número total de páginas. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.10](#); [17020: Requisito ANAB 7.3.1.8](#); [G19 3.5](#))
- g) El laboratorio tiene políticas y procedimientos para la revisión de los registros del caso, incluyendo los informes de los resultados. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.11](#); [17020: Requisito ANAB 7.3.1.6](#); [G19 3.5](#))
- h) Cuando se realizan verificaciones adicionales a los hallazgos críticos, por otro personal autorizado, los registros deben indicar quien ha realizado la verificación y si concuerdan con cada hallazgo crítico. Esto se puede indicar de varias formas, incluyendo: anotaciones para cada hallazgo, en un resumen de hallazgos o una declaración en los registros, entre otros. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.12](#); [G19:3.5, 4.7.5](#))
- i) Determina las personas que realizarán las revisiones técnicas de los registros, son calificadas previamente para demostrar su competencia, que permite garantizar que las conclusiones y los datos de soporte están dentro de los límites de aceptación. ([17025: Requisito ANAB 4.13.2.1.11.1](#); [17020: Requisito ANAB 7.3.1.6](#))


Observaciones en los registros.

Las observaciones, los datos y los cálculos se deben registrar en el momento de hacerlos y son relacionados con la operación en cuestión. Para el caso de los equipos automatizados el laboratorio define el registro. ([17025:4.13.2.2](#))

Las abreviaturas hechas en los registros son claramente definidas y entendidas en el presente documento y en los documentos del Laboratorio. ([17020: Requisito ANAB 7.3.2.2](#))

Correcciones.

Cuando ocurran errores en los registros, cada error debe ser cancelado con una sola línea, no debe ser borrado, hecho ilegible ni eliminado, y el valor correcto debe ser escrito al margen. Todas estas alteraciones a los registros se realizan con tinta, iniciales y fechadas por la persona que hace la corrección. ([17025:4.13.2.3](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	26 de 67	

Auditorías internas.

Los laboratorios del ICF, efectúan auditorías internas de sus actividades, de acuerdo con un calendario y el [Procedimiento de Auditorías Internas PR-GC-AI-03](#), para verificar que sus operaciones continúan cumpliendo con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad y de las normas ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17020 y el documento G19 de ILAC. El programa de auditoría interna considerara todos los elementos del Sistema de Gestión, incluidas las actividades de ensayo/análisis/inspección, el Gerente de Calidad es quien planifica y organiza las auditorías según lo establecido en el calendario y lo solicitado por la Alta Dirección. Tales auditorías son efectuadas por personal formado y calificado. Cuando los laboratorios cuenten con solo una persona técnicamente competente se presentan evidencias de que la persona se desempeña de forma competente aún después de realizar observaciones internas durante la auditoria, o bien el laboratorio realiza arreglos para realizar observaciones externas ([17025:4.14, 4.14.1, Requisito ANAB 4.14.1.1, 4.14.1.2; 17020: 8.6.1, 8.6.2, 8.6.3, 8.6.4](#))

El ciclo de las auditorías internas se completa en un año (1 de enero a 31 de diciembre) y solo se indica en el Programa de Auditorías Internas, el mes o meses en el cual se van a realizar, esto con el fin de verificar la correcta implementación del Sistema de Gestión de Calidad. ([17025: 4.14, 4.14.1, Requisito ANAB, 4.14.1.1 17020: Requisito ANAB 8.6.4.1](#))


Cuando se introduce por primera vez un procedimiento, se evalúa por observación directa, que será parte del proceso de una Auditoría interna. ([17025:4.14, 4.14.1, Requisito ANAB 4.14.1.3; 17020: Requisito ANAB 8.6.3.1](#)).

Para el proceso de auditorías se asegura que:

- Las auditorias las realizan por auditores internos y/o auditores externos invitados quienes conocen el manejo de las Normas internacionales. ([17020:8.6.5 a](#))
- Los auditores no auditan su propio trabajo. ([17020:8.6.5 b](#))
- Todo el personal que es sujeto de auditoría será informado de los resultados. ([17020:8.6.5 c](#))
- Se siguen todas las acciones resultantes de la auditoria de forma oportuna y adecuada. ([17020:8.6.5 d](#))
- Se identifican todas las oportunidades de mejoramiento. ([17020:8.6.5 e](#))
- Se documentan los resultados de la auditoria. ([17020:8.6.5 f](#))

Aplicación de acciones correctivas oportunas.

Cuando los hallazgos de las auditorías pongan en duda la eficacia de las operaciones, la exactitud o validez de los resultados de los ensayos/análisis/inspección de los laboratorios del ICF, se deberán tomar las acciones correctivas oportunas y si las investigaciones revelaran que los resultados de los Laboratorios pueden haber sido afectados, deben notificarlo por escrito a los clientes de acuerdo con el [Procedimiento de Trabajo No Conforme PR-GC-TNC-07](#). ([17025:4.14.2](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	27 de 67	

Registros de auditorias.

En la documentación de las auditorías se registran las actividades auditadas, así como los hallazgos de la auditoría y las acciones correctivas que resultan de ellos. ([17025:4.14.3](#))

Actividades de seguimiento de auditorias.


Las actividades de la auditoría de seguimiento verifican y registran la implementación y eficacia de las acciones correctivas tomadas. ([17025:4.14.4](#))

Revisiones por la Dirección.

La Alta Dirección del ICF efectúa periódicamente al menos una vez cada 12 meses de acuerdo con una calendarización y con el [Procedimiento de Revisión por la Dirección PR-GC-RDRC-08](#), una revisión del sistema de gestión y de las actividades de ensayo/análisis/inspección de los Laboratorios, para asegurarse de que se mantienen constantemente adecuados y eficaces, y para introducir los cambios o mejoras necesarios. ([17025:4.15.1](#), [Requisito ANAB 4.15.1.1](#); [17020: 8.5.1.1,8.5.1. 2](#))

La revisión debe tener en cuenta los elementos siguientes:

- a) La adecuación de las políticas y los procedimientos; ([17025:4.15.1](#))
- b) Los informes del personal directivo (Alta Dirección) y de supervisión (Gerente de Calidad, Jefe de Departamento Enlace de Calidad y Líder Técnico; ([17025:4.15.1](#))
- c) El resultado de las auditorías internas recientes; ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2 a](#))
- d) El estado de las acciones correctivas y preventivas; ([17025:4.15.1](#))
- e) Las evaluaciones por organismos externos; ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2 c](#))
- f) Los resultados de las comparaciones Interlaboratorios o de las pruebas de proeficiencia; ([17025:4.15.1](#); [Requisito ANAB 8.2.5.1 I](#))
- g) Todo cambio en el volumen y el tipo de trabajo efectuado; ([17025:4.15.1](#))
- h) La retroalimentación de los clientes; ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2 b](#))
- i) Las quejas y apelaciones; ([17025:4.15.1](#); [17020: 8.5.2 g](#))
- j) Las recomendaciones para la mejora; ([17025:4.15.1](#))
- k) Otros factores pertinentes que pueden afectar al sistema de gestión, tales como las actividades del control de la calidad, los recursos y la formación del Personal nuevo y antiguo. ([17025: 4.15.1](#); [17020:8.5.2 f](#), [Requisito ANAB 8.5.2.1 k](#))
- l) Acciones de seguimiento con base a las revisiones anteriores de la gestión; ([17020:8.5.2 d](#))
- m) Identificación de riesgos que deben afectar la imparcialidad; ([17020: Requisito ANAB 8.5.2.1 h](#))
- n) Idoneidad de los recursos humanos actuales, de equipo y carga de trabajo proyectada; ([17020: Requisito ANAB 8.5.2.1 i, j](#))
- o) Se realizan registros de las revisiones; ([17020: 8.5.1.3](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	28 de 67	

- p) Revisión de temas relacionados con el Sistema de Gestión que son tratados en las reuniones regulares efectuadas por la misma. ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2](#))
- q) El cumplimiento de objetivos del Sistema de Gestión; ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2 e](#))

Los resultados obtenidos de la revisión se usan para alimentar el sistema de planificación del Laboratorio e incluyen las metas, cumplimiento de los objetivos, eficacia del Sistema de Gestión y sus procesos, mejoramiento del laboratorio, necesidades de recursos y los planes de acción para el año siguiente. ([17025:4.15.1](#); [17020:8.5.2 e](#), [8.5.3 a, b y c](#))

Hallazgos y acciones de la Revisión por la Dirección.

Los hallazgos de las revisiones efectuadas por la Alta Dirección, así como, las acciones que surgen de ellas se registran, evalúan y se someten a consideración del Gerente de Calidad del ICF. La Alta Dirección se asegurará de que dichas acciones, sean realizadas dentro de un plazo apropiado y acordado, mediante la asignación de los responsables de su implementación y el seguimiento de los planes de acción correspondientes. ([17025:4.15.2](#); [17020: 8.5.3](#))

Requisitos técnicos.


Exactitud y Confiabilidad.

Diversos factores determinan la exactitud y confiabilidad de los análisis realizados en el Laboratorio ([17025:5.1](#)).

Esos factores incluyen elementos provenientes de:

- a) Factores humanos;
- b) Instalaciones y condiciones ambientales;
- c) Métodos de análisis y validación de los métodos;
- d) Equipos;
- e) Trazabilidad de las mediciones;
- f) Muestreo;
- g) Manejo de los ítems de ensayo.

Estos factores son considerados en la determinación de la incertidumbre total de la medición, en el desarrollo de métodos y procedimientos de ensayo, en la formación y calificación del personal, y en la selección y calibración de los equipos utilizados. El Laboratorio definirá en su informe de validación, si existe o no, incertidumbre significativa en sus mediciones. ([17025:5.1.2](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	29 de 67	

Personal.

Competencia y Calificación del personal.


Los Laboratorios del ICF contratan personal suficiente, asume la responsabilidad y garantiza que el personal conoce sus funciones y limitaciones, cuenta con habilidades, experiencia y formación para realizar los análisis/ensayos/inspecciones, manejar equipo especializado y las funciones atribuidas; así como documentar la competencia y calificación del personal. Con base a los registros se demuestra que el personal ha sido debidamente formado y que sus capacidades para realizar los ensayos han sido formalmente evaluadas. El personal de nuevo ingreso que está capacitándose es supervisado de forma adecuada y realiza pruebas de competencia, los resultados obtenidos son verificados por el personal a cargo de la capacitación según lo descrito en los **Manuales Técnicos de cada Laboratorio**, que incluye los programas de capacitación inicial y de reentrenamiento documentado, se incluye en los programas de la preparación de los peritos en testimonio para juicios orales, este programa se encuentra actualizado e incluye la evaluación de competencias y establece los criterios definidos para afirmar que una persona es competente. ([17025:5.2, 5.2.1, Requisito ANAB 5.2.1.1, 5.2.2, Requisito ANAB 5.2.2.1, Requisito ANAB 5.2.2.2, Requisito ANAB 5.2.2.3; 17020: 6.1, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.5, 6.1.6, Requisito ANAB 6.1.6.1, Requisito ANAB 6.1.1.1, Requisito ANAB 6.1.1.2, Requisito ANAB 6.1.1.3; G19:4.8.3](#)).

El ICF cuenta con un **Manual de Ética y Conducta M-GC.MEC-02**, el cual trata los temas de comportamiento ético, confidencialidad, imparcialidad, seguridad personal, relaciones laborales, adicionalmente los Laboratorios garantizan la buena conducta y confidencialidad de todo el personal. En caso de violación de los lineamientos del mismo, se procederá conforme a lo establecido en el mismo. ([17025: Requisito ANAB 5.2.5.4, 5.2.5.4.1; G19: 3.4](#))

El personal que realiza la interpretación de los resultados será evaluado antes de que pueda hacer afirmaciones en los informes, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Capacitación del Personal.

Con la finalidad de asegurar la calidad de los resultados, el ICF capacita a los analistas dependiendo de la habilidad, las calificaciones y la experiencia, los criterios de aceptación para el personal que recibe capacitación interna por parte del personal que está familiarizado con los métodos y procedimientos de ensayo/análisis/inspección, monitorea a todo el personal a cargo para determinar si el desempeño es satisfactorio y son utilizados los resultados de este monitoreo como medio de identificar las necesidades de capacitación como lo indica lo descrito en el **Manual Técnico de cada Laboratorio**. ([17020: 6.1.7, 6.1.8](#))

El ICF mantiene en la oficina de cada laboratorio los registros detallados del monitoreo, formación, capacitación, conocimiento técnico, destrezas, experiencia y autoridad de cada miembro de su personal que lleva a cabo análisis en los Laboratorios, estos registros incluyen las calificaciones académicas y profesionales, cursos que recibe el personal, durante el periodo que se encuentra contratado, externos e internos de importancia. ([17025: Requisito ANAB 5.2.5, 5.2.5.2, 5.2.5.3, 5.2.5.3.1; 17020: 6.1.10](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	30 de 67	

Metas para formación y desarrollo de competencias.

El ICF, establece metas con respecto a la educación, formación, y habilidades del personal, considerando atender las tareas actuales y futuras de los Laboratorios. El ICF debe identificar las necesidades de formación al menos una vez al año, proporcionar la capacitación y evaluar su eficacia, conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio \(17025: 5.2.2; 17020:6.1.1, Requisito ANAB 6.1.6.1, 6.1.6.1.1\)](#)

El personal debe ser formado para realizar sus tareas. El personal de nuevo ingreso debe ser supervisado por personal calificado hasta finalizar la capacitación formal y demostrar sus competencias. [\(17025:5.2.2\)](#)

Personal contratado y personal subcontratado.

Todas las personas que realizan análisis/ensayos/inspección son empleados del laboratorio y no se realizan subcontrataciones. [\(17025:5.2.3\)](#)


Perfil de puesto.

Los laboratorios del ICF mantienen la descripción actualizada de los perfiles de puesto del personal directivo, técnico y de apoyo clave involucrado en los análisis/ensayos/inspección conforme a los establecido en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) que incluye: [\(17025: 5.2.4, Requisito 5.2.5.1; 17020:6.1.1; G19:4.1.4\)](#)

- a) Responsabilidades respecto a la realización de los ensayos;
- b) Responsabilidades respecto a la planificación de los ensayos y a la evaluación de los resultados;
- c) Responsabilidades para comunicar opiniones e interpretaciones;
- d) Responsabilidades con respecto a la modificación de métodos y al desarrollo y validación de nuevos métodos;
- e) Especialización y experiencia requeridas;
- f) Programas de formación y calificaciones;
- g) Obligaciones de la Dirección.

Autorización del personal competente.

Los laboratorios del ICF le informa y autoriza al personal de nuevo ingreso que concluyó satisfactoriamente la capacitación; los tipos específicos de muestreos, análisis/ensayos/inspección, emitir informes de ensayo (dictámenes), emitir opiniones e interpretaciones, operar determinados tipos de equipos, entre otras actividades relacionadas con el puesto de acuerdo con lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). El ICF mantiene en la oficina de cada laboratorio, las autorizaciones pertinentes, de la competencia, del nivel de estudios y de las calificaciones profesionales, de las habilidades, de la formación y de la experiencia de todo el personal pericial. Esta información debe estar disponible e incluir la fecha en la que se confirma la autorización o la competencia. Además de mantener

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	31 de 67	

un registro de control general de las actividades y responsabilidades que se le han autorizado al personal pericial mediante la [Carta de Autorización FO-GC-CATZ-28](#). ([17025:5.2.5](#); [17020:6.1.3](#); [Requisito ANAB 6.1.3.1](#), [6.1.3.2](#); [6.1.4](#); [G19: 4.1.4](#))

En circunstancias en que los examinadores participen en cursos de actualización de las técnicas analíticas, los laboratorios del ICF toma medidas para garantizar el nivel de competencia de los examinadores, antes de autorizar a aplicar estas técnicas para el trabajo de casos. ([17025: Requisito ANAB 5.2.5.3.1](#))

[Instalaciones y condiciones ambientales.](#)

[Instalaciones para ensayos/análisis y condiciones ambientales.](#)

Los Laboratorios del ICF cuenta con instalaciones adecuadas de espacio, seguridad y condiciones ambientales para el almacenamiento, manejo y ensayo de muestras, de acuerdo con las prácticas generales del laboratorio y a los reglamentos Federales, Estatales y locales aplicables, lo que permite que todos los ensayos se lleven a cabo de manera competente y segura dentro de las instalaciones. Se garantiza que las condiciones ambientales estén de acuerdo con el flujo de trabajo y que sean adecuadas a los procedimientos, mediante el monitoreo de los ensayos y la minimización de la contaminación cruzada, de acuerdo con lo establecido en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.3.1](#); [17020: 6.2.1](#), [6.2.11 c](#))


Los laboratorios del ICF aseguran que las condiciones ambientales no invaliden los resultados de los analisis/ensayos/inspección, ni comprometan la calidad requerida de las mediciones. Los procedimientos técnicos del Laboratorio documentarán las condiciones ambientales críticas y las precauciones que deben adoptarse. ([17025:5.3.1](#); [17020: 6.2.3](#))

[Monitoreo de condiciones ambientales.](#)

Con base a la información de las validaciones si es necesario las condiciones ambientales son monitoreadas, controladas y registradas. Cuando estas comprometan o ponen en riesgo la calidad de los resultados los análisis/ensayos/inspección deberán ser interrumpidos. ([17025:5.3.2](#); [17020: 6.2.3](#))

[Contaminación cruzada.](#)

Para evitar la contaminación cruzada los laboratorios del ICF mantienen separaciones por áreas o zonas específicas para cada etapa del análisis/ensayo/inspección en donde se realizan actividades incompatibles o con diferencia de niveles (alto-bajo), las cuales son controladas mediante registro. Se realizan actividades incompatibles en tiempos y espacios diferentes, controlan el acceso y mantienen el orden y la limpieza. Tal como se establece en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.3.3](#), [Requisito ANAB 5.3.3.1](#), [5.3.3.1.1](#); [G19: 3.11](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	32 de 67	

Los laboratorios del ICF asegura que todo el material desechable no es reutilizado, lo cual asegura que no contribuye a la contaminación cruzada. Tal como se establece en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: Requisito ANAB 5.3.3.2](#))

Controles de acceso.

Los laboratorios del ICF cuenta con normas de acceso y uso de las instalaciones, para lo cual, el acceso a las áreas del laboratorio debe ser restringido y controlado. Únicamente personal autorizado tiene acceso a las instalaciones, cualquier visitante que requiera acceso a las áreas operativas de los Laboratorios, debe registrarse y tener autorización e ir acompañado por personal del mismo, de acuerdo a como se indica en el [Procedimiento de Servicio al Cliente PR-GC-PSC-05](#) y los lineamientos que se establezcan en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.3.1, 5.3.4, Requisito ANAB 5.3.4.1, 5.3.4.1.1, 5.3.4.1.2; 17020: 6.2.2, Requisito ANAB 6.2.2.1, 6.2.2.1.1, 6.2.2.1.2; G19: 3.11, 4.7.3](#))

Las áreas de almacén temporal de indicios son seguras para evitar que ocurra pérdida, contaminación o deterioro que pudiera afectar la identidad e integridad de estos, conforme lo establecen en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: Requisito ANAB 5.3.4.2, 5.3.4.3; 17020: Requisito ANAB 6.2.12.1](#))


Limpieza y orden.

Los laboratorios del ICF deben asegurar las condiciones de limpieza y orden necesarios para garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados de los ensayos. Los laboratorios deben establecer procedimientos de limpieza especiales para garantizar la calidad de los análisis/ensayo/inspección, conforme lo establece el [Procedimiento de Salud, Seguridad e Higiene PR-GC-SSH-09](#) y los descritos en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.3.5; Requisito ANAB 5.3.6](#))

Métodos de ensayo/análisis y validaciones.

Los Laboratorios del ICF utilizan métodos y procedimientos técnicos escritos no normalizados y validados para todos los análisis/ensayo/inspección dentro de sus alcances según lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.4.1; 17020: 7.1.1](#))

Los Laboratorios del ICF cuentan con políticas, métodos y procedimientos técnicos documentados que contemplan la recolección, el muestreo, embalaje, el manejo, la disposición de elementos recolectados o presentados; las medidas que se deben tomar para evitar pérdidas, contaminación, transporte, almacenamiento y preparación de las muestras a ensayar, y cuando corresponda, deben incluir una estimación de la incertidumbre de la medición y las técnicas estadísticas para el análisis de los datos de los ensayos. Deben monitorear las condiciones ambientales críticas y anotar las precauciones tomadas. Todos los métodos y procedimientos técnicos son enlistados y autorizados por la Alta Dirección, Gerente de Calidad, el Líder Técnico antes de ser implementados. ([17025:5.4.1; 17020: Requisito ANAB 6.2.8.1, 6.2.8.2; Requisito ANAB 7.1.2.1; Requisito ANAB 7.1.2.2](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	33 de 67	

Los laboratorios del ICF deben tener instrucciones para el uso y el funcionamiento de todo el equipamiento pertinente, y para el manejo y la preparación de las muestras, cuando la ausencia de tales instrucciones pudiera comprometer los resultados de los análisis/ensayos/inspección. Todas las instrucciones, normas, manuales y datos de referencia correspondientes al trabajo en los Laboratorios se deben mantener actualizados y disponibles y se mantendrán disponibles de manera digital y/o física en los lugares donde son utilizados. ([17025:5.4.1](#); [17020: 7.1.2](#))

Las desviaciones a los métodos y procedimientos de análisis/ensayo/inspección, serán permitidas siempre y cuando no alteren el resultado, sean justificadas técnicamente, autorizadas por el Jefe del Departamento y/o Líder Técnico y aceptadas por el cliente, tal como se establece en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.4.1](#))

Selección de los métodos.

Los Laboratorios del ICF utiliza métodos de análisis/ensayo/inspección, incluidos los de muestreo, que satisfacen las necesidades del cliente y que sean apropiados para los análisis/ensayo/inspección que realiza. Se utilizan preferentemente los métodos publicados como normas internacionales, regionales o nacionales, métodos emitidos por organismos reconocidos en su área de actuación, métodos publicados en libros o revistas científicas, métodos especificados por el fabricante de los equipos e inclusive, cuando sea necesario, también pueden ser utilizados métodos y procedimientos técnicos desarrollados por el propio Laboratorio. Todos los procedimientos utilizados se encuentran descritos en el [Manual de Procedimientos de cada Laboratorio](#). Los Laboratorios del ICF aseguran que utilizan la última versión vigente de la norma, a menos que no sea apropiado o posible. Antes de implementar un método, los Laboratorios demuestra con los controles que las condiciones que utilizan son las adecuadas en sus instalaciones. Tal como se establece en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.4.2](#), [17020: 7.1.1](#))


Para el caso de los análisis poco frecuentes definidos en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). Utiliza alguno de los siguientes procedimientos para demostrar su competencia, según sea el caso: ([17025: Requisito ANAB 5.4.2.3](#))

Análisis regular de las muestras testigo y uso de tablas de control inclusive cuando no se estén analizando muestras 'reales'; o ([17025: Requisito ANAB 5.4.2.3](#))

Verificación antes de realizar el análisis o prueba de una muestra real donde se utiliza al menos el material de referencia adecuado, seguido por análisis replicados de la muestra real. ([17025: Requisito ANAB 5.4.2.3](#))

Antes de su uso, todos los métodos y procedimientos técnicos deben definirse si son cualitativos o cuantitativos y si los métodos deberán ser validados o verificados según corresponda. ([G19:3.10](#))

La calidad de los materiales, consumibles, estándares y reactivos son siempre los apropiados para los métodos utilizados. Todos los reactivos críticos son identificados y probados para verificar su funcionalidad antes de usarse, con base al [Manual Técnico de](#)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	34 de 67	

cada Laboratorio. ([17025: Requisito ANAB 5.4.2.5](#); [17020: Requisito ANAB 6.2.15.1, 6.2.15.2](#))

Los Laboratorios del ICF informa al cliente cuando el método que propone es inadecuado o desactualizado, proponiéndole el apropiado según lo define cada laboratorio, solicitándole su confirmación antes de realizar el análisis/ensayo/inspección de acuerdo con el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.4.2](#); [17020:7.1.1](#))

Método desarrollados por El Laboratorio.

Los Laboratorios del ICF no desarrollan métodos de análisis/ensayo/inspección para su propio uso. ([17025:5.4.3](#); [17020:7.1.1](#))

Métodos no normalizados.

Cuando los Laboratorios del ICF utilicen Métodos no Normalizados, estos son acordados con el cliente y deben incluir una especificación clara de los requisitos del cliente y del objetivo del análisis/ensayo/inspección. El Laboratorio deberá validar todos los métodos no normalizados antes de uso. ([17025:5.4.4](#))


Validación de los métodos.

Los métodos empleados son validados antes de utilizarlos en los casos. La validación es la confirmación, a través del examen y el aporte de evidencias objetivas de que un método de ensayo cumple los requisitos particulares para un uso específico previsto. Todos los métodos que validar son evaluados y desarrollados conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.4.5.1](#); [Requisito ANAB 5.4.5.1.1](#); [17020: 7.1.1, 7.1.3](#), [Requisito ANAB 7.1.1.1](#); [G19: 3.10](#))

Cuando los laboratorios emitan resultados con un método fuera del alcance de la Acreditación, se debe documentar y señalar en el expediente del caso, que se utilizaron los controles para verificarlo. De igual forma en el caso de análisis/ensayo/inspección poco frecuente se llevará a cabo conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) para demostrar su validez. ([G19: 3.10](#))

Procedimientos que requieren validación.

Para confirmar que los métodos son apropiados para el alcance previsto, los Laboratorios validarán los métodos no normalizados y los métodos normalizados utilizados fuera del alcance previsto, así como las ampliaciones y modificaciones de los métodos normalizados. La validación debe ser tan amplia como sea necesario para satisfacer las necesidades del tipo de aplicación o del campo de aplicación dado. Así mismo deben registrar los resultados obtenidos, desarrollar el procedimiento utilizado para la validación y emitir una declaración sobre la aptitud del método para el uso previsto. Mismos resultados

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	35 de 67	

que estarán disponibles en los Laboratorios. ([17025: 5.4.5.2](#); [17020: Requisitos ANAB 7.1.1.1](#))

Rango y exactitud.

El rango y la exactitud de los valores cuantitativos son obtenidos de la validación de los métodos de análisis/ensayo/inspección previstos, son relevantes y cumplen con las necesidades del cliente. ([17025: 5.4.5.3](#))

Estimación de la incertidumbre de la medición.

Incertidumbre para mediciones.

El ICF no realiza Calibraciones. ([17025: 5.4.6.1](#))

Incertidumbre para ensayos.

El laboratorio debe tener y aplicar procedimientos para estimar la incertidumbre de la medición, identificando los componentes de la incertidumbre y hacer una estimación cuando el análisis/ensayo/inspección lo requiera de acuerdo con lo establecido en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.4.6.2](#))

Componentes de la incertidumbre de la medición.

Para estimar la incertidumbre de la medición, se toma en cuenta todos los componentes que sean de importancia en la situación dada. ([17025: 5.4.6.3](#))

Control de los datos.


Cálculos y transferencia de los datos.

Cuando en el Laboratorio se realizan cálculos y transferencias de los datos se registran oportunamente los datos para evitar pérdida de información, se realiza verificación por una segunda persona o bien si el laboratorio cuenta con personal disponible se realiza una revisión por pares para cerciorarse que los datos se transfieren correctamente, colocando su firma, rúbrica o iniciales como lo establece el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025: 5.4.7.1](#); [17020: 7.1.7, 7.1.8, Requisito ANAB 7.1.8.1, G19: 4.8.2](#))

Transferencia electrónica de los datos.

Cuando se utilicen computadoras o equipos automatizados para captar, procesar, registrar, informar, almacenar o recuperar los datos de análisis/ensayo/inspección, los procedimientos de cada Laboratorio deben asegurar que: ([17025: 5.4.7.2](#); [17020: 6.2.13](#))

F-GC-FM-01

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	36 de 67	


- a) El Laboratorio no desarrolla software de manera interna para recolectar datos de los ensayos. ([17025: 5.4.7.2 a](#); [17020: 6.2.13 a](#))
- b) El Laboratorio establece procedimientos para proteger los datos los cuales incluyen, pero no se limitan a, la integridad y confidencialidad de la entrada o recopilación de los datos, su almacenamiento, su transmisión y procesamiento. El Laboratorio utiliza el [Procedimiento de Control de Registros PR-GC-PCR-02](#); ([17025: 5.4.7.2 b](#); [17020: 6.2.13 b](#))
- c) Se realiza el mantenimiento de las computadoras y los equipos automáticos a través de los proveedores y se verifica con personal capacitado del propio laboratorio con el fin de asegurar que funcionan adecuadamente y que se encuentran en las condiciones ambientales y de operación necesarias para preservar la integridad de los datos de ensayo. ([17025: 5.4.7.2 c](#))
- d) El software comercial utilizado para complementar los métodos de ensayo, es validado por el proveedor antes de su uso. ([17025: 5.4.7.2](#))

Equipos.

Los Laboratorios del ICF cuentan con los equipos necesarios para desarrollar los métodos considerados en el alcance para realizar los análisis/ensayo/inspección de manera competente y segura. En el caso de los equipos que no se encuentran bajo el control del laboratorio, se debe asegurar que estos cumplan con las condiciones establecidas por la normatividad internacional antes de su uso, como lo establece el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.5.1](#); [17020: 6.2.1, 6.2.2](#); [G19: 4.3.4](#))

Exactitud de los equipos.

Los equipos y los softwares utilizados por los Laboratorios del ICF cumplen con las especificaciones y condiciones pertinentes para los análisis/ensayo/inspección realizados, mismos que se encuentran descritos en los manuales de operación del fabricante, dichos equipos pueden ser propiedad del laboratorio o estar en préstamo, alquilado, contratado o suministrado por otra fuente. Derivado que ningún equipo de análisis/ensayo/inspección y/o muestreo utilizado en los Laboratorios es desechable, todos son calibrados y verificados previo a su puesta en marcha, y son verificados durante su uso periódicamente. Los Laboratorios presentan programas establecidos para el mantenimiento, calibración y verificación del desempeño de sus equipos de análisis/ensayo/inspección incluyendo equipos de cómputo y procesadores de datos, los equipos que no afectan directamente los resultados de los análisis/ensayo/inspección se verifican mediante inspección visual y se mantiene la limpieza, solo requieren verificación o mantenimiento cuando las configuraciones particulares puedan incidir en los estudios, esto conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#), se mantienen registros de los mantenimientos y pruebas de desempeño, en caso de los equipos de cómputo y procesadores de datos ([17025: 5.5.2, Requisito ANAB 5.5.2.1, Requisito ANAB 5.5.2.2, 5.6.1, Requisito ANAB 5.6.1.1](#); [17020: 6.2.1, 6.2.3, Requisito ANAB 6.2.3.1, Requisito ANAB 6.2.3.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6](#); [G19: 3.12](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	37 de 67	

Personal autorizado.

Los Equipos deben ser operados por personal autorizado para su manejo, de los que se llevará un registro de uso. Los instructivos de uso y/o manuales de operación del fabricante, así como las bitácoras de uso deben estar actualizados y disponibles para todo el personal de acuerdo con el **Manual Técnico de cada Laboratorio**. ([17025: 5.5.3](#); [17020: 6.2.2](#), [Requisito ANAB 6.2.2.1](#); [G19: 3.12](#))

Identificación de los equipos.

Los equipos y el software utilizados para el desarrollo de los análisis/ensayo/inspección, son identificados de acuerdo con el **Manual Técnico de cada Laboratorio**. ([17025: 5.5.4](#); [17020: 6.2.4](#))


Registros de los equipos.

Los Laboratorios del ICF mantienen registros de todos los equipos y su software necesarios para el desarrollo de los análisis/ensayo/inspección, conforme a lo previsto en el **Manual Técnico de cada Laboratorio**. Los registros deben incluir: ([17025:5.5.5](#); [17020: 6.2.4](#), [6.2.15](#); [G19: 3.12](#))

- a) Identificación del equipo y su software;
- b) El nombre del fabricante, modelo y número de serie u otra identificación única;
- c) Las verificaciones de la conformidad del equipo;
- d) La ubicación actual, cuando corresponda;
- e) Las instrucciones del fabricante, si están disponibles, o la referencia a su ubicación;
- f) Las fechas, los resultados y las copias de los informes y de los certificados de todas las calibraciones, los ajustes, los criterios de aceptación, y la fecha prevista de la próxima calibración;
- g) El plan de mantenimiento, cuando corresponda y el mantenimiento llevado a cabo hasta la fecha;
- h) Todo daño, mal funcionamiento, modificación o reparación del equipo.

Manejo de equipos.

Los Laboratorios del ICF cuentan con procedimientos para la manipulación segura, el transporte, el almacenamiento, el uso y el mantenimiento planificado de los equipos de medición con el fin de asegurar el funcionamiento correcto y de prevenir la contaminación o el deterioro. Como lo establece el **Manual Técnico de cada Laboratorio**. ([17025: 5.5.6](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	38 de 67	

Equipo fuera de servicio.

Los equipos que hayan sido sometidos a una sobrecarga, o a un uso inadecuado, que den resultados dudosos, o se haya demostrado que son defectuosos o que están fuera de los límites especificados, son puestos fuera de servicio; rotulándolos o marcándolos claramente. Los equipos deben ser puestos en servicio, después de ser reparados y se haya demostrado por calibración o análisis/ensayo/inspección que funcionan correctamente, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). Los Laboratorios del ICF deben examinar el efecto del defecto o desvió de los límites especificados en los análisis/ensayo/inspección las calibraciones anteriores y en caso de ser necesario deben aplicar el [Procedimiento para el Trabajo no Conforme PR-GC-TNC-07](#) y de requerirse el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#). ([17025:5.5.7](#); [17020: 6.2.14](#))

Estado de calibración.

La responsabilidad de la calibración y la idoneidad del equipo que se utiliza recae exclusivamente en los Laboratorios. Cuando sea posible, los equipos que requieran una calibración son rotulados, codificados o identificados de alguna manera para indicar el estado de calibración, incluida la fecha en que fueron calibrados por última vez, fecha de la próxima calibración. Como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.5.8](#); [17020: 6.2.6 Nota ANAB](#); [G19: 3.12](#))

Equipo fuera de control directo del laboratorio.


Cuando, por cualquier razón, el equipo quede fuera del control directo del Laboratorio, debe asegurarse que se verifican el funcionamiento y el estado de calibración del equipo y de que son satisfactorios, antes de que el equipo sea reintegrado al servicio, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.5.9](#); [17020: Requisito ANAB 6.2.4.1](#); [G19: 3.12, 4.4.5](#))

Verificaciones intermedias de equipos.

Cuando sea necesario se somete el equipo a verificaciones intermedias para mantener la confianza en el estado de calibración de los equipos. La naturaleza de la verificación, frecuencia, la forma en que se deben efectuar y los criterios de aceptación, se establecen en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.5.10](#); [17020: 6.2.9](#); [G19: 3.12](#))

Factores de corrección.

Los Laboratorios del ICF no utilizan factores de corrección en la actualidad ([17025:5.5.11](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	39 de 67	

Protección del equipo.

Se deben proteger los equipos de análisis/ensayo/inspección, tanto el hardware como el software, contra ajustes que pudieran invalidar los resultados de los análisis/ensayo/inspección, como se indica en los [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025: 5.5.12;\)](#)

Trazabilidad de las mediciones.

Todos los equipos utilizados para los análisis/ensayo/inspección, incluidos los equipos para mediciones auxiliares que tengan un efecto significativo en la exactitud o en la validez del resultado del análisis/ensayo/inspección o del muestreo, son calibrados antes de ser puestos en servicio. El Laboratorio establece un programa y un procedimiento para la calibración y la evaluación del desempeño de los equipos, tal como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025:5.6.1\)](#)

Los Laboratorios del ICF cuenta con programas de verificación y calibración dependiendo de los requisitos específicos del análisis, siendo los periodos de calibración los establecidos por el fabricante o con mayor frecuencia, como se encuentra descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025:5.6.1\)](#)


Requisitos específicos Calibración.

Los Laboratorios del ICF no realizan calibraciones internas, utilizan servicios de calibración realizados por proveedores externos que demuestran su cumplimiento de las normas ISO/IEC 17025, su capacidad de medición y su trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI), mediante los certificados de calibración que indican los resultados de la medición con su incertidumbre o en su defecto mediante una declaración sobre la conformidad con una especificación metrológica identificada. [\(17025:5.6.2.1; 17020: Requisito ANAB 6.2.7.1\)](#)

Ensayo.

Incertidumbre introducida por la calibración.

Los equipos de medición utilizados en el Laboratorio cuentan con una calibración, que permite establecer una determinación de la incertidumbre total del resultado del análisis/ensayo/inspección aceptable para el Laboratorio, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio \(17025: 5.6.2.2.1\)](#)

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	40 de 67	

Patrones de referencia y materiales de referencia.

Patrones de referencia.

Los Laboratorios del ICF cuentan con un programa establecido para la calibración de los patrones de referencia, como lo establece el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#), en el cual se establece que los patrones serán calibrados por un organismo autorizado que demuestran su cumplimiento de las normas ISO/IEC 17025. ([17025:5.6.3.1](#))

El Laboratorio utiliza los patrones de referencia de medición únicamente para verificación, y estos ofrecen trazabilidad a normas nacionales o internacionales sobre medición. Estableciéndose que los patrones de referencia reciben mantenimiento y son calibrados de acuerdo con lo establecido en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.6.3.1](#); [17020: 6.2.8, 6.2.10,](#))

En caso de que los Laboratorios adicionalmente utilizan material de referencia proporcionado por el proveedor, se establece en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#), los lineamientos para su uso. ([17025:5.6.3.1](#); [17020: 6.2.7, 6.2.10](#))

Materiales de referencia.

La calidad de los materiales y reactivos de referencia son trazable a unidades de medida del Sistema Internacional o materiales de referencia certificados. Los materiales de referencia cumplen con los fines del procedimiento para los cuales son utilizados, son identificados registrando su concentración, caducidad, advertencias de peligro y el número de lote, como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: Requisito ANAB 5.4.2.4, Requisito ANAB 5.4.2.7, 5.6.3.2; G19: 3.12](#))

El material de referencia utilizado por los Laboratorios del ICF es verificado mediante el análisis de los controles (positivo y negativo) ingresado en cada uno de los análisis/ensayo/inspección. Los materiales y colecciones de referencia, son documentados, se controlan plena y adecuadamente y son identificados con la información descrita en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025: 5.6.3.2, Requisito ANAB 5.6.3.2.1; G19: 3.12](#))


Referencias de casos forenses.

Los materiales o documentos pertenecientes a casos forenses, que mantienen los Laboratorios del ICF para fines de identificación, comparación o interpretación; son debidamente documentados, identificados en forma única y controlada conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025: 5.6.3.2.1](#))

Verificaciones intermedias de patrones de referencia.

A fin de mantener la confianza en el estado de calibración de los patrones de referencia, primarios, de transferencia o de trabajo y de los materiales de referencia, deben realizarse verificaciones intermedias, para los equipos que son verificados se mantiene la documentación la naturaleza, frecuencia de uso de los controles y los criterios de aceptación

F-GC-FM-01

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	41 de 67	

de acuerdo en lo establecido en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.6.3.3, Requisito ANAB 5.6.3.3.1](#))

Manejo, transporte, almacenamiento y uso de patrones de referencia.

A fin de evitar la contaminación o deterioro, y preservar su integridad, el laboratorio asegura el manejo seguro, el transporte, el almacenamiento y el uso de los materiales de referencia, de acuerdo con las especificaciones dadas por el proveedor o como se indica en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: 5.6.3.4](#))

Muestreo.

Plan de Muestreo.

Los Laboratorios del ICF cuentan con un plan y/o procedimiento para efectuar el muestreo de sustancias, materiales o productos para su posterior análisis, conforme a lo descrito en el plan y según corresponda el [Manual Técnico del cada Laboratorio](#) que se encuentran disponibles en el lugar donde se realiza el muestreo. El proceso de muestreo tiene en cuenta los factores que son controlados para asegurar la validez de los resultados de ensayo. Para ello el Laboratorio cuenta con un programa de capacitación documentado que cubre los aspectos referentes al muestreo ([17025: 5.7.1, Requisito ANAB 5.7.1.1; 17020: 7.1.2; G19: 4.3.3, 4.7.6](#))

Desviaciones de muestreo.


Cuando se requieran desviaciones, adiciones o exclusiones del Procedimiento de muestreo establecido, éstas son documentadas en detalle junto con los datos del muestreo correspondiente, conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). Las desviaciones son autorizadas por el jefe de departamento/Líder Técnico y con notificación al personal involucrado en el análisis. ([17025:5.7.2](#))

Procedimientos de muestreo.

Los Laboratorios del ICF registran los datos y las operaciones relacionados con el muestreo que forma parte de los análisis que se llevan a cabo. Estos registros deben incluir la identificación de la persona que lo realiza, las condiciones ambientales (si corresponde), y los diagramas u otros medios equivalentes para identificar el lugar de muestreo según sea necesario, conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.7.3](#))

Manejo e identificación de elementos de análisis/ensayo/inspección.

A fin de garantizar la integridad de las muestras y protección de los intereses del laboratorio y del cliente, cada Laboratorio cuenta con el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#), el cual considera el transporte, manejo, protección, almacenaje, retención y/o descarte de

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	42 de 67	

elementos de análisis; adicionalmente se da cumplimiento al debido registro en la cadena de custodia por el personal que realiza el análisis/ensayo/inspección al recibir y entregar, esto con la finalidad de demostrar que las muestras analizadas y reportadas son las que se presentaron al Laboratorio. ([17025: 5.8.1](#), [Requisito ANAB 5.8.1.1](#); [G19: 4.7.4](#), [4.7.7.1](#))

Identificación de los ítem/muestras.

Los Laboratorios del ICF mantienen un sistema que permite la identificación única de la muestra. La cual debe conservarse durante la permanencia en Los Laboratorios. Conforme lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) se garantiza que las muestras se mantienen identificadas y se evita la confusión física o dentro de los registros. Las observaciones y resultados de los ensayos se conservan mediante fotografía, escáner, fotocopias o cualquier otro método de fijación. ([17025: 5.8.2](#); [17020: Requisito ANAB 7.2.1.1](#))

El sistema asegura que las muestras no son contaminadas ni confundidas físicamente ni cuando se haga referencia a ellos en registros u otros documentos. Cuando corresponda, el sistema debe prever una subdivisión en grupos de ítems y la transferencia de las muestras dentro y desde cada área, así como si se ha preparado el elemento a inspeccionar. Cuando se realice un peritaje sobre objetos que se consuman al ser analizados, se aplicará lo previsto de acuerdo con lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025:5.8.2](#); [17020: 7.2.1](#), [Requisito ANAB 7.2.1.1](#))


Así mismo, los Laboratorios del ICF realizan el registro de Cadena de Custodia en el cual se describen las personas que tienen o tuvieron contacto con el ítem, así como, en caso de aplicar, el lugar donde son resguardados. ([17025: Requisito ANAB 5.8.1.1](#); [17020: Requisito ANAB 7.2.1.1](#))

Desvíos conforme a las condiciones normales o especificadas.

Al recibir la muestra para análisis/ensayo/inspección, se debe registrar las anomalías o los desvíos en relación con las condiciones normales o especificadas, según se describe en el correspondiente método de análisis/ensayo/inspección. Cuando exista cualquier duda respecto a la adecuación de un ítem/muestra para un análisis/ensayo/inspección o cuando un ítem no cumpla con la descripción provista, o el análisis/ensayo/inspección requerido no esté especificado con suficiente detalle, los laboratorios solicitan al cliente instrucciones adicionales antes de proceder y debe registrar lo tratado, conforme a lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025:5.8.3](#); [17020: 7.2.3](#))

Protección de los ítems durante el procesamiento y almacenamiento.

Los Laboratorios del ICF tienen procedimientos, instalaciones y condiciones ambientales apropiadas para evitar el deterioro, la pérdida o el daño de la muestra de análisis/ensayo/inspección durante el almacenamiento, el manejo y la preparación. Se deben seguir las instrucciones para el manejo provistas con la muestra. Cuando las muestras son almacenadas bajo condiciones ambientales especificadas, realiza el mantenimiento,

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	43 de 67	

seguimiento y registro de estas condiciones. Los laboratorios tienen disposiciones para el almacenamiento y la seguridad que protejan la condición e integridad de la muestra o de las partes en cuestión, conforme a lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025:5.8.4; 17020: 7.2.4\)](#)

Los Laboratorios del ICF tiene medidas para asegurar que los indicios que estén siendo ensayados/analizados/inspeccionados o que por alguna circunstancia deban dejarse solos, estén siempre protegidos; por lo que se aplica el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025: Requisito ANAB 5.8.4.1; 17020: Requisitos ANAB 7.2.4.1\)](#)

[Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo/análisis/inspección.](#)


[Procedimiento de aseguramiento de la calidad.](#)

Los Laboratorios del ICF cuentan con Procesos de Aseguramiento de la Calidad para realizar el seguimiento de la validez de los ensayos llevados a cabo. Los datos resultantes son registrados en forma tal que se puedan detectar las tendencias y, cuando sea posible, se deben aplicar técnicas estadísticas para la revisión de los resultados conforme a lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025:5.9.1\)](#)

Los Laboratorios del ICF tienen su propio control aseguramiento de la calidad, con verificaciones internas y externas, pruebas de proeficiencia o comparaciones interlaboratorios, u otro tipo de control dependiendo de la naturaleza, frecuencia y complejidad de los exámenes realizados por los Laboratorios y son suficientes para asegurar la validez de los resultados del ensayo/análisis/inspección conforme a lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio. \(17025: Requisito ANAB 5.9.1.1\)](#)

Los controles de calidad son planificados y revisados, conforme a lo especificado en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) está en función de la frecuencia y el tipo de análisis realizado, incluye al menos alguno(s) de los siguientes de acuerdo lo establezca el laboratorio: [\(17025:5.9.1, Requisito ANAB 5.9.1.1; G19: 4.7.7.2\)](#)

- a) Uso regular de materiales de referencia certificados o controles de la calidad internos, utilizando materiales de referencia secundarios;
- b) Participación en comparaciones interlaboratorios o programas de pruebas de aptitud;
- c) Repetición de ensayos/análisis, utilizando el mismo métodos o métodos diferentes;
- d) Repetición del ensayo/análisis de los objetos resguardados;
- e) La correlación de los resultados para diferentes características de un ítem;
- f) Colecciones de referencia;
- g) Métodos opcionales;
- h) Controles positivos y negativos;
- i) Verificaciones independientes;
- j) Gráficas para verificar controles en función del tiempo;
- k) Tablas estadísticas;
- l) Muestras enriquecidas, adiciones estándar o estándares internos;
- m) Atestiguamiento;
- n) Revisión Técnica;

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	44 de 67	

Anualmente el Laboratorio debe completar exitosamente un ensayo de aptitud, asegurando que en un lapso de cuatro años cubran el alcance de la acreditación en cada categoría, la adquisición de esta prueba se hará asegurando los requisitos de la norma ISO/IEC 17043, esta prueba se realiza conforme a lo descrito en el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025: 5.9.1, ANAB 5.9.1.6, 5.9.1.7, 5.9.1.8; 17020: Requisito ANAB 6.1.1.1, 6.1.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.13, 6.1.1.4](#))

Los registros de los ensayos de aptitud se conservarán, e incluirán los siguientes: ([17025, Requisito ANAB: 5.9.1.5; 17020: Requisito ANAB 6.1.1.5](#))

- a) Detalles completos del análisis o ensayo realizado.
- b) Resultados y conclusiones obtenidos.
- c) Registros de las revisiones.
- d) Detalles de las acciones correctivas en su caso.


El Laboratorio debe de evaluar la comparecencia (testificación) en Juicio revisando la presentación del personal, el desempeño y eficacia del testimonio, se mantienen registros claros que permiten monitorear regularmente e identificar e implementar medidas correctivas, de acuerdo con los [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). ([17025: Requisito ANAB 5.9.1.10; 17020: Requisito ANAB 6.1.6.1.3](#))

Datos de control de la calidad.

Los datos de control de la calidad son analizados de acuerdo con el [Manual Técnico de cada Laboratorio](#). y, si no satisfacen los criterios predefinidos, se deben tomar las acciones planificadas para corregir el problema y evitar consignar resultados incorrectos, conforme a lo especificado en el [Procedimiento para el de Trabajo no Conforme PR-GC-TNC-07](#), y cuando se requiera el [Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras PR-GC-ACPM-04](#). ([17025: 5.9.2; G19: 4.7.7.2](#))

Informe de los resultados.

Los resultados de cada ensayo/análisis/inspección o serie de ensayos/análisis/inspección efectuados por los Laboratorios son reportados en los dictámenes y/o informes en donde se incluye la información solicitada por el cliente y la interpretación necesaria de los resultados del ensayo/análisis/inspección y la información del método utilizado en forma exacta, clara, no ambigua y objetiva, de acuerdo con las instrucciones específicas de los métodos de ensayo/análisis/inspección, de acuerdo con los [Manual Técnico de cada Laboratorio](#) ([17025: 5.10.1; 17020: 7.4.1; G19: 4.8.1](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	45 de 67	

Informe del ensayo.

Los títulos, subtítulos, estructura mínima y/u otros aspectos formales de los documentos técnicos deben seguir la normatividad vigente, los informes serán firmados solo por personal autorizado. Los informes de ensayo contienen como mínimo, lo siguiente: ([17025: 5.10.2](#), [Requisito ANAB 5.10.2.1](#); [17020: Requisito ANAB 7.4.1.1, 7.4.1.2, 7.4.2, 7.4.4](#))

- a) Título;
- b) Nombre y Dirección del Laboratorio;
- c) Una Identificación única en cada página (folio y carpeta de investigación), que incluya el número de página y el número total de páginas, para asegurar que es reconocida como parte del informe de ensayo/análisis y una clara identificación del final del informe de ensayo;
- d) Nombre y Dirección del cliente;
- e) La Identificación del método utilizado;
- f) Descripción, la condición y una identificación no ambigua del o de los ítems ensayados;
- g) La fecha de recepción del o de los ítems sometidos al ensayo/análisis;
- h) Cuando aplique, una referencia al plan y a los procedimientos del muestreo utilizados por el Laboratorio, cuando éstos sean pertinentes para la validez o la aplicación de los resultados;
- i) Los resultados de los ensayos/análisis con sus unidades de medida, cuando correspondan;
- j) Cuando corresponda, una declaración de que los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.

El Laboratorio no dará informes verbales de los resultados. ([G19: 4.9](#))


Cuando el laboratorio emita de manera adicional informes sin resultados, este será trazable con el informe.

Requisitos adicionales para los informes de resultados.

Requisitos adicionales cuando sea necesario.

Además de los requisitos indicados anteriormente, los informes de ensayo deben incluir, cuando sean necesario para la interpretación de los resultados, lo siguiente: ([17025: 5.10.3.1](#); [G19: 4.9](#))

- a) Las desviaciones, adiciones o exclusiones del método de ensayo/análisis e información sobre condiciones de ensayo/análisis/inspecciones específicas, tales como las condiciones ambientales;
- b) Cuando corresponda, una declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos o las especificaciones;
- c) Cuando sea aplicable, una declaración sobre la incertidumbre de medición estimada; la información sobre la incertidumbre es necesaria en los informes de ensayo cuando sea pertinente para la validez o la aplicación de los resultados, cuando así lo requieran las

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	46 de 67	

instrucciones del cliente, o cuando la incertidumbre afecte al cumplimiento con los límites de una especificación;

- d) Cuando sea apropiado y necesario, las opiniones de interpretaciones
- e) La información adicional que puede ser requerida por métodos específicos, clientes o grupo de clientes.

Requisitos adicionales del Informe del muestreo.

Los resultados del muestreo se incluirán, cuando sea necesario para la interpretación de los resultados del ensayo/análisis/inspección, lo siguiente: [\(17025: 5.10.3.2\)](#)

- a) La fecha del muestreo;
- b) Una identificación inequívoca de la sustancia, el material o el producto muestreado (incluido el nombre del fabricante, el modelo o el tipo de designación y los números de serie, según corresponda);
- c) El lugar del muestreo, incluido cualquier diagrama, croquis o fotografía;
- d) Una referencia al plan y a los procedimientos de muestreo utilizados;
- e) Los detalles de las condiciones ambientales durante el muestreo que puedan afectar a la interpretación de los resultados del ensayo/análisis/inspección;
- f) Cualquier norma o especificación sobre el método o el procedimiento de muestreo, y las desviaciones, adiciones o exclusiones de la especificación concerniente.

Dicha información será incluida en el expediente del caso, y será reportada en el informe en caso de ser solicitado por el cliente.

Certificados de calibración.


El Laboratorio no realiza calibraciones. Cuando sea necesaria la realización de calibraciones, éstas deben efectuarse por empresas acreditadas conforme a las normas ISO/IEC 17025. [\(17025: 5.10.4\)](#)

Opiniones e interpretaciones.

Las opiniones e interpretaciones presentes en los documentos técnicos son claramente identificadas y se asienta por escrito las bases que las respaldan. [\(17025: 5.10.5\)](#)

Las opiniones e interpretaciones incluidas en un informe de ensayo pueden consistir, pero no limitarse a, lo siguiente:

- a) Una opinión sobre la declaración de la conformidad o no conformidad de los resultados con los requisitos;
- b) Cumplimiento con los requisitos contractuales;
- c) Recomendaciones sobre la forma de utilizar los resultados;

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	47 de 67	

d) Recomendaciones a seguir sobre las mejoras.

Resultados obtenidos de los subcontratistas.

El Laboratorio no subcontrata ensayos/análisis. ([17025: 5.10.6](#))

Transmisión electrónica de los resultados.

Los resultados son entregados al cliente físicamente, por lo cual el laboratorio no hace transferencia electrónica de los datos o resultados de los informes. ([17025: 5.10.7](#))


Presentación de los informes.

Los dictámenes y/o informes emitidos por el laboratorio presentan un formato diseñado de tal manera que incluye cada tipo de ensayo realizado y minimiza la posibilidad de malos entendidos o mal uso de acuerdo a lo descrito en el presente manual de calidad. ([17025: 5.10.8](#))

Los Laboratorios del ICF utiliza el símbolo de ANAB cuando se hace referencia a la acreditación en los medios de comunicación, como internet, documentos, folletos o publicidad. Se utiliza el símbolo de ANAB únicamente dentro de su alcance de acreditación, o bien se utiliza la leyenda “Este ensayo está acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025 según la acreditación de la unidad forense expedida por la Junta Nacional de Acreditación de ANSI-ASQ /ANAB. Remitirse al certificado y alcance de la acreditación emitido por la entidad acreditadora. El laboratorio garantiza que no hace ninguna afirmación equívoca o no autorizada en lo que se refiere a la acreditación, que los informes que contienen el símbolo de ANAB no se utilizan de manera equívoca, que no utiliza la acreditación para dar a entender que un producto, proceso, sistema o persona han sido aprobados por ANAB ([17025: Requisito ANAB 5.10.10, 5.10.10.1, 5.10.10.2](#); [17020: Requisito ANAB 9.1, 9.2](#))


Modificaciones a los informes de ensayo.

En el caso de que existan correcciones o adiciones al informe posterior a su expedición, según los requisitos pertinentes establecidos, estos se identifican en un informe adicional cuando se requiera realizar modificaciones de fondo, a los informes de ensayo emitidos, estos son reportados en un nuevo documento, haciendo referencia al informe de ensayo original, incluyendo las aclaraciones realizadas. Todas las correcciones deben efectuarse de acuerdo con el [Procedimiento para el Trabajo no conforme PR-GC-TNC-07](#). ([17025: 5.10.9](#); [17020: 7.4.5, Requisito ANAB 7.4.5.1](#))

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad		
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES				
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	48 de 67

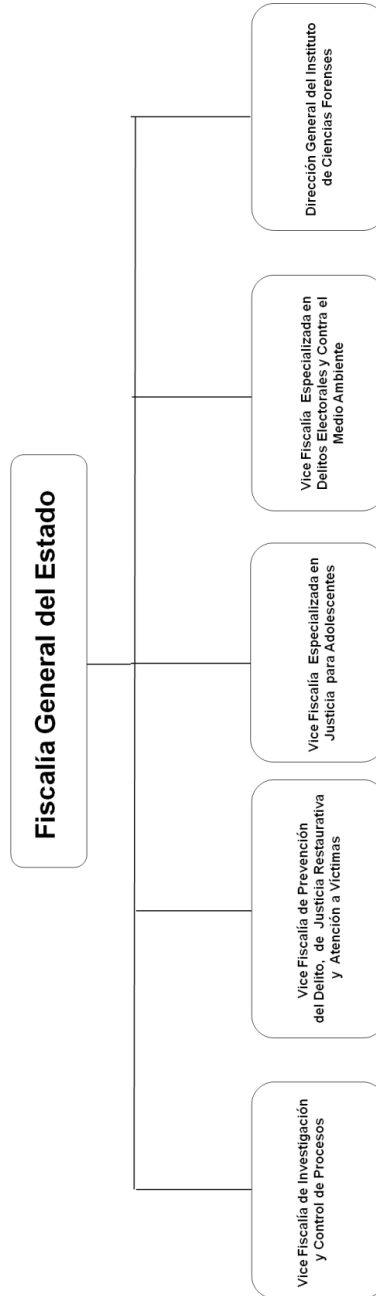
1. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha de cambio	Número de Versión modificada y fecha de autorización	Apartado cambiado o modificado.	Próxima revisión	Nombre de quien realizo el cambio.
21/agosto/2017	00 (16/junio/2017)	Los apartados de políticas.	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón
13/marzo/2018	01 (28/agosto/2017)	Los apartados de políticas conforme a las normas ISO/IEC 17020	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón
13/marzo/2018	01 (28/agosto/2017)	Perfil de puesto Auditor interno	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón
13/marzo/2018	01 (28/agosto/2017)	Cuadro de Sustituciones	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón
13/marzo/2018	01 (28/agosto/2017)	Organigrama de Estructura del Sistema de Gestión de Calidad	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón
13/marzo/2018	01 (28/agosto/2017)	Organigrama de Comunicación del Sistema de Gestión de Calidad	01/agosto/2018	Mario Alberto Vivas Pinzón

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	49 de 67	

2. ANEXOS

Anexo 1 Organigrama de la Fiscalía General de Justicia del Estado de Yucatan

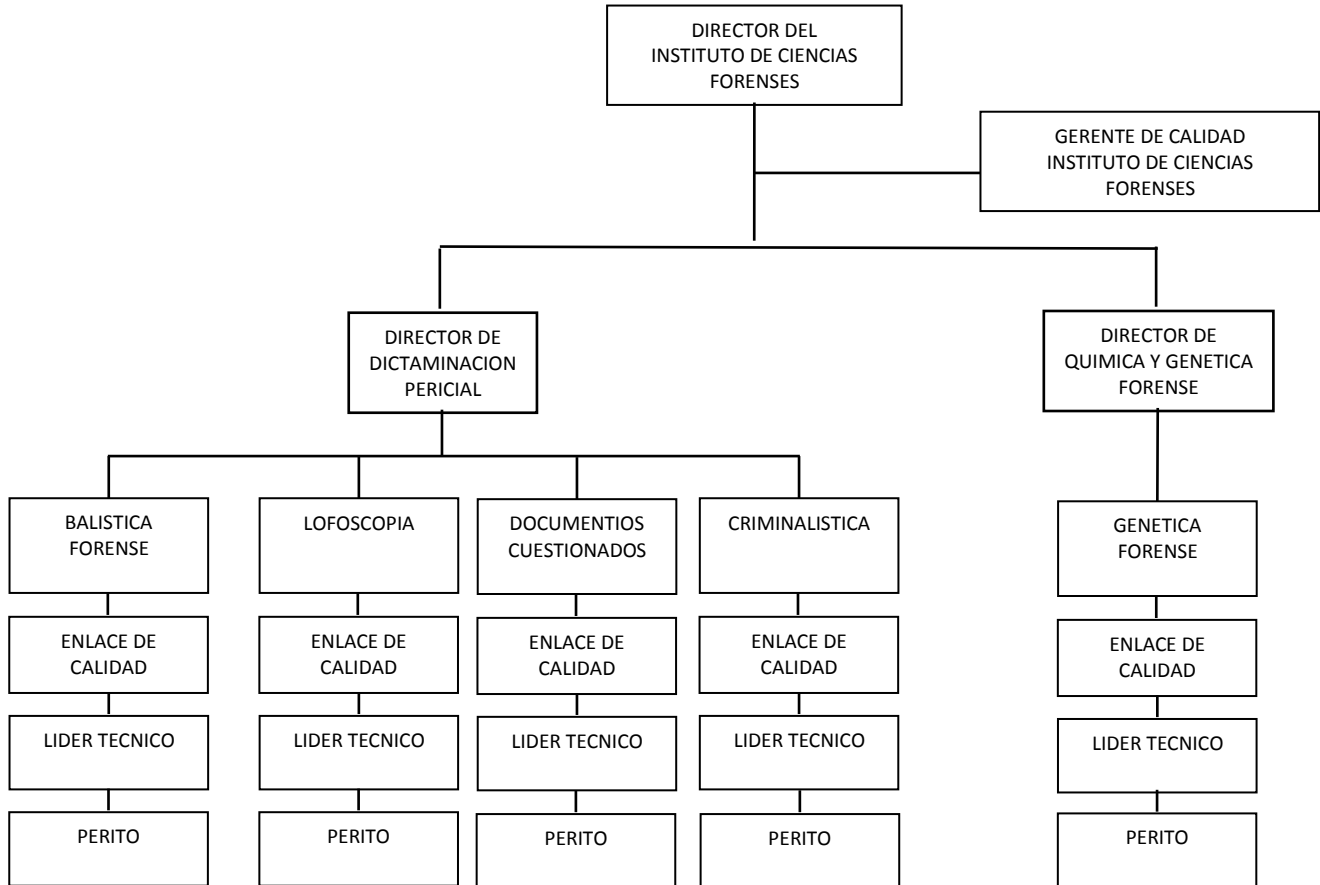


INVZ. ALFREDO DALER ABIMERA
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

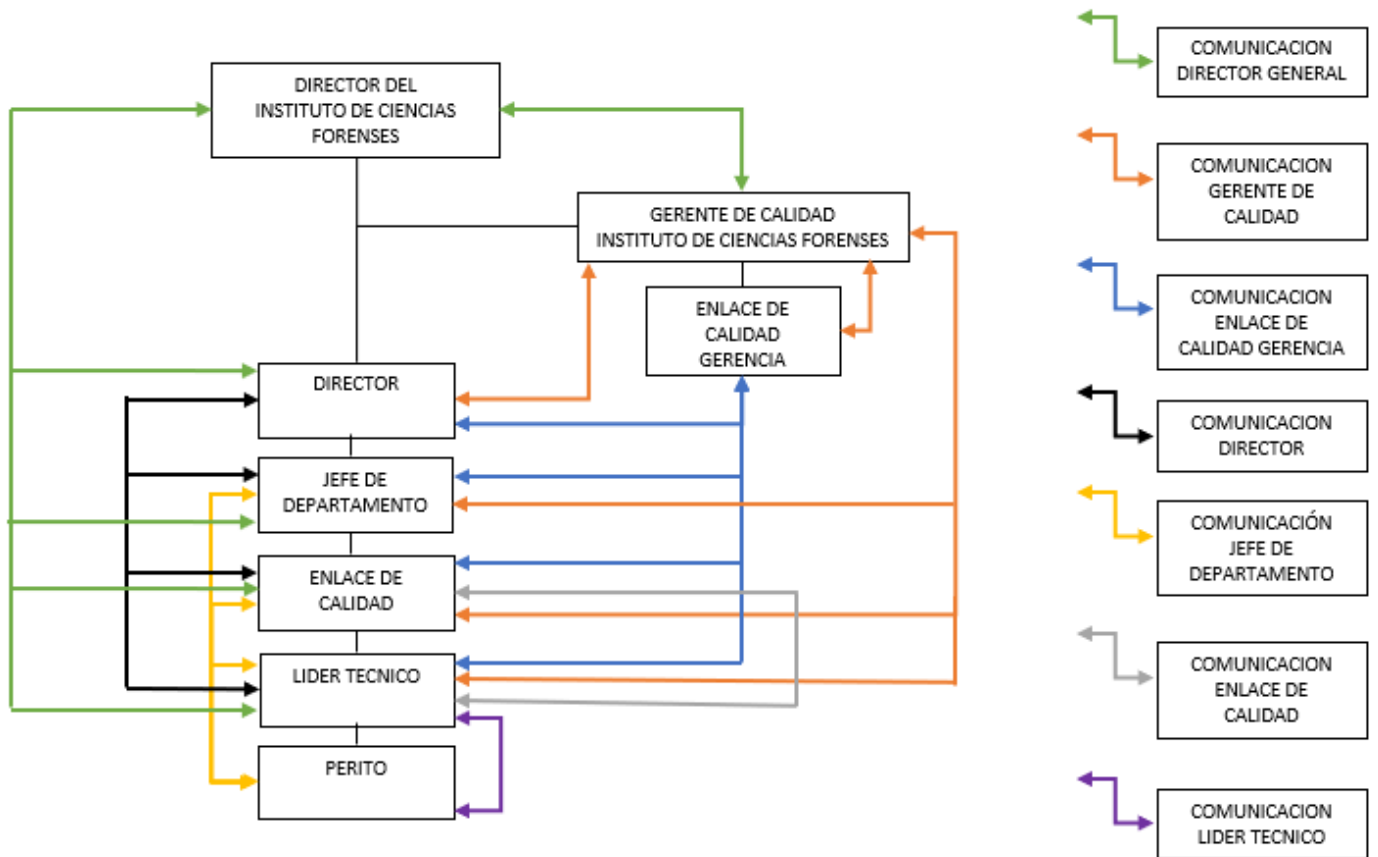
M.C. ABEL FRANCISCO ALECELA YUK
FISCAL GENERAL DEL ESTADO




Anexo 2 Organigrama de Estructura Sistema de Gestión de Calidad del ICF.




Anexo 3 Organigrama de Comunicación Sistema de Gestión de Calidad del ICF.



	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	52 de 67	


Anexo 4 Perfiles de puesto de las figuras de calidad.

FISCAL GENERAL DEL ESTADO	
Objetivo	Ejercer autoridad jerárquica sobre todo el personal de la dependencia. También es el encargado de conducir la función del Ministerio Público en la Entidad.
Formación académica	Será designado por el Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán,
Conocimiento	Conocimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio. Código de Procedimientos Penales de Yucatán. Código Nacional de Procedimientos Penales
Habilidades	Liderazgo. Iniciativa. Empatía. Comunicación asertiva. Manejo y gestión de personal. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En el Sistema Penal Acusatorio. Investigación de los delitos. Prevención de los delitos. Persecución de los delitos.
Funciones	Autorizar el Manual de Gestión de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses Autorizar Manual de Ética y Conducta del Instituto de Ciencias Forenses Autorizar la implementación del Sistema de Gestión anualmente Proponer mejoras al Sistema de Gestión

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	53 de 67	

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES

Objetivo	Garantizar el funcionamiento de los laboratorios forenses para el cumplimiento de los objetivos.
Formación académica	Será designado por el Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán
Conocimiento técnico	<p>Conocimiento de las Ciencias Forenses</p> <p>Dictaminación Pericial</p> <p>Metodología de la investigación</p> <p>Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19).</p> <p>Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses.</p> <p>Conocimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio.</p> <p>Código de Procedimientos Penales de Yucatán.</p> <p>Código Nacional de Procedimientos Penales</p>
Habilidades	<p>Liderazgo.</p> <p>Iniciativa.</p> <p>Objetividad.</p> <p>Empatía.</p> <p>Comunicación asertiva.</p> <p>Manejo y gestión de personal.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Habilidad para delegar.</p> <p>Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.</p>
Experiencia	<p>En el área pericial</p> <p>Investigación de los delitos.</p>
Funciones	<p>Autorizar los manuales de los laboratorios que conforman el ICF</p> <p>Revisar el Manual de GC del ICF</p> <p>Autorizar los procedimientos de la gerencia de calidad</p> <p>Revisar la implementación del SG de calidad anualmente</p> <p>Proponer mejoras al sistema de gestión de calidad</p>

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	54 de 67	


PERFILES DE PUESTO DE FIGURAS DE CALIDAD

ENLACE DE CALIDAD


Objetivo	Mantener comunicación con el Gerente de Calidad y con el laboratorio al que pertenece con apego al Manual General de Calidad, el Manual Técnico de su laboratorio y los procedimientos del sistema de gestión de calidad.
Formación académica	Licenciatura, maestría en área a fin y/o maestría en Ciencias Forenses
Formación interna	Acreditar exámenes de control de confianza, completar las capacitaciones internas proporcionadas por la Dirección de Capacitación.
Conocimiento técnico	Conocimiento relacionado al área pericial Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19). Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses. Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio. Código de Procedimientos Penales de Yucatán. Código Nacional de Procedimientos Penales.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En análisis de casos forenses. En laboratorio forense
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> Recibir, analizar y verificar la información del sistema de gestión de calidad que se genere en el área de su desempeño y hacer las observaciones que considere necesarias. Estar en contacto continuo con el Gerente de Calidad para informar a su área correspondiente de los cambios ocurridos en el sistema de gestión de calidad. Remitir información verificada y fidedigna al Gerente de Calidad o líder técnico de los hallazgos o cualquier situación que involucre al sistema de gestión de calidad. Revisar constantemente que el área/laboratorio cumpla con los lineamientos establecidos por el Manual General de Calidad, el Manual Técnico de su laboratorio y los procedimientos del sistema de gestión de calidad. Revisar y avalar que toda la documentación generada,

F-GC-FM-01


Antes de utilizar este documento verifique su vigencia

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad		
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES				
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	55 de 67


	<p>entrante y saliente del laboratorio o gerencia de calidad cumpla con los requisitos descritos en el Manual General de Calidad, el Manual Técnico de su área y los laboratorios. Realizar, modificar, revisar, implementar y actualizar los procedimientos de la gerencia de calidad o del laboratorio según corresponda.</p> <p>Verificar que el laboratorio solicite su retroalimentación del cliente, analice y notifique al gerente de calidad de los mismos y aplicar las recomendaciones que se hagan con base a la retroalimentación del cliente.</p> <p>Atender toda queja que comprometa la correcta funcionalidad del laboratorio y dicha queja se le notificará al Gerente de Calidad.</p> <p>Revisar que todos los registros de uso y de acceso estén completamente llenados.</p> <p>Solicitar a los operativos (peritos) le informen sobre posibles situaciones físicas y ambientales que afecten o puedan afectar los resultados de sus ensayos y/o análisis para aplicar las acciones correctivas o preventivas pertinentes, estas situaciones se le notificarán al Gerente de Calidad que avalará las acciones a aplicar.</p> <p>Preparar la documentación necesaria para la auditoría interna o externa y participar en ella.</p> <p>Solicitar a los operativos (peritos) la documentación pertinente que los avalará como personal calificado.</p> <p>Revisar que las instalaciones y los equipos cumplan con los lineamientos de Manual General de Calidad y el Manual Técnico del laboratorio.</p> <p>El enlace de calidad colabora con el Gerente de calidad, pero cada decisión debe ser del conocimiento del líder técnico del laboratorio.</p>
--	--

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	56 de 67	

LÍDER TÉCNICO	
Objetivo	Dirigir y coordinar el Laboratorio de Genética forense mediante normativas y directrices establecidas por la GC y la Dirección General del Instituto de Ciencias Forenses, para que se mantenga, se respete y se mejore, con liderazgo y comunicación.
Formación académica	Licenciatura, maestría en área a fin y/o maestría en Ciencias Forenses
Formación interna	Acreditar exámenes de control de confianza, completar las capacitaciones internas proporcionadas por la Dirección de Capacitación.
Conocimiento técnico	Dictaminación Pericial Metodología de la investigación Conocimiento relacionado al área pericial que forme parte. Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19). Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses. Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio. Código de Procedimientos Penales de Yucatán. Código Nacional de Procedimientos Penales.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En análisis de casos forenses. Dictaminación pericial En laboratorio forense
Funciones	Elaborar, revisar, modificar y aplicar toda la documentación que el laboratorio usará para cumplir con sus políticas y procedimientos. Resolver o aclarar dudas sobre los pedimentos del cliente de acuerdo a los alcances del laboratorio. Rechazar o detener un ensayo y/o análisis en virtud de existir algún tipo de desviación en el pedimento, políticas, fallos en equipos o se necesite realizar modificaciones en el contrato del cliente. Asegurarse que su laboratorio cuenta con suministros suficientes para el uso de su personal.


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	57 de 67	

	<p>Verificar que las personas a su cargo tengan la documentación requerida para demostrar su competencia técnica y se ajusten al perfil de puesto, y que solicite y fije las metas de capacitación para su personal.</p> <p>Analizar y determinar si las instalaciones y condiciones ambientales no comprometan los resultados de los ensayos y/o análisis efectuados en el laboratorio.</p> <p>Juntar la documentación necesaria para la auditoría interna y participar en ella.</p> <p>Auxiliar si es necesario al personal operativo (perito) a seleccionar el método que ofrezca un mejor resultado dependiendo del caso, y determinar si los tuviera, los métodos desarrollados por el laboratorio y los métodos no normalizados así como los validados.</p> <p>Revisar periódicamente que los equipos usados en el laboratorio funcionen correctamente para emitir los resultados esperados y que mantenga al día su historial de mantenimiento y calibración. Así como solicitar o recomendar equipo nuevo que proporcione mejores resultados y con alta confiabilidad.</p> <p>Verificar que su personal cumpla con los planes de muestreo y manejo de elementos de análisis descritos en su Manual Técnico, y realizar las acciones pertinentes en caso de anomalías en los ítems.</p> <p>Informar al cliente cuando no se pueda realizar el trabajo solicitado bajo los estándares de calidad por no estar dentro de los alcances acreditados.</p> <p>Verificar que los dictámenes y/o informes emitidos por el laboratorio cumplen con los criterios de calidad establecidos, por medio de una revisión completa y analítica de los dictámenes y/o informes (Revisión técnica).</p> <p>Informar al cliente de un trabajo no conforme y resolver tal situación.</p> <p>Trabajar coordinadamente con el Gerente de calidad para la mejora continua del sistema de gestión.</p> <p>Las demás responsabilidades que los procedimientos de la gerencia de calidad le confieran, así como las excepciones de delegar sus actividades.</p>
--	---


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	58 de 67	

ENCARGADO DE SALUD, SEGURIDAD E HIGIENE


Objetivo	Verificar el cumplimiento de las condiciones necesarias de higiene y seguridad para el buen funcionamiento del Instituto de Ciencias Forenses y sus laboratorios.
Formación académica	Será asignada por el Director del Instituto de Ciencias Forenses junto con el Gerente de Calidad.
Formación interna	Acreditar exámenes de control de confianza, completar las capacitaciones internas proporcionadas por la Dirección de Capacitación.
Conocimiento técnico	Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19). Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En análisis de casos forenses. En laboratorio forense
Funciones	Observar que el personal de limpieza efectúe sus labores a tiempo y de manera correcta según las necesidades de cada laboratorio en conjunto con el personal del laboratorio. Realizar la junta informativa de los riesgos en el ejercicio de sus funciones. Llevar un seguimiento sobre el programa de salud proporcionado por la Fiscalía General del Estado. Asegurarse que el laboratorio cuenta con los suministros de limpieza necesarios y de protección de personal. Realizar la revisión de salud, seguridad e higiene según el procedimiento establecido. Verificar que cada laboratorio cuente con botiquín de primeros auxilios y lista de números de emergencia. Verificar que el laboratorio tenga registros de las personas externas que entran al laboratorio. Monitorear que los laboratorios cuenten con equipo de protección personal, tanto para ellos como para las personas de visitas externas o limpieza. Informar a los laboratorio que al cierre del mismo, se verifiquen que esté completamente bien cerrado y vigilar los

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	59 de 67	


	<p>alrededores del laboratorio. Las demás responsabilidades que el procedimiento de salud, seguridad e higiene le confieran.</p>
--	--

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	60 de 67	


JEFE DE DEPARTAMENTO	
Objetivo	Supervisar y coordinar al personal del laboratorio que tenga a su cargo para lograr el buen funcionamiento del personal y del laboratorio que sea parte.
Formación académica	Licenciatura, maestría en área a fin y/o maestría en Ciencias Forenses
Formación interna	Acreditar exámenes de control de confianza.
Conocimiento técnico	Conocimiento relacionado al área pericial que forme parte. Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19). Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses. Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio. Código de Procedimientos Penales de Yucatán. Código Nacional de Procedimientos Penales.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En análisis de casos forenses. Dictaminación pericial En laboratorio forense
Funciones	Supervisar que todo el personal del laboratorio cumpla con sus funciones periciales. Solucionar las diferencias entre el laboratorio y los clientes. Verificar que el laboratorio cuente con todo el equipo necesario para realizar su labor pericial. Colaborar con el Líder Técnico en lo que se considere necesario para un mejor funcionamiento del laboratorio. Verificar que el personal utilice la documentación del sistema de gestión de calidad. Revisar los informes y/o dictámenes emitido por los peritos, y realizar observaciones (Revisión técnica). Detener o rechazar los procedimientos si no se cumplen con los criterios técnicos, ni de procedimientos, y que no cumplan con los estándares de calidad o haya fallo de equipos. Trabajar coordinadamente con el Gerente de calidad para le mejora continua del sistema de gestión. Informar al cliente cuando no se pueda realizar el trabajo

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	61 de 67	


	<p>solicitado bajo los estándares de calidad por no estar dentro de los alcances acreditados.</p> <p>Informar al cliente de un trabajo no conforme y resolver dicha situación.</p> <p>Ser parte durante la revisión por la alta dirección.</p> <p>Las demás responsabilidades que los procedimientos de calidad le confieran.</p>
--	---

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	62 de 67	

GERENTE DE CALIDAD	
Objetivo	Supervisar que el Instituto de Ciencias Forenses cumpla con lo establecido en el Manual General de Calidad y los procedimientos del sistema de gestión de calidad y las normas (ISO/IEC 17020, ISO/IEC 17025 e ILAC G19) según corresponda a cada laboratorio.
Formación académica	Licenciatura, maestría en área a fin y/o maestría en Ciencias Forenses
Formación interna	Acreditar exámenes de control de confianza.
Conocimiento técnico	Conocimiento relacionado al área pericial que forme parte. Normatividad vigente (ISO/IEC 17025 e ILAC G19). Conocimiento del Manual de Calidad del Instituto de Ciencias Forenses. Conocimiento en el Sistema Penal Acusatorio. Código de Procedimientos Penales de Yucatán. Código Nacional de Procedimientos Penales.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Toma de decisiones. Habilidad para delegar. Trabajo bajo presión. Manejo de Equipo de Computo (paquetería de office) y software.
Experiencia	En análisis de casos forenses. Dictaminación pericial En laboratorio forense
Funciones	Elaborar, revisar, modificar y aplicar toda la documentación de la gerencia de calidad para cumplir con sus políticas y procedimientos. Vigilar que los laboratorios cumplan con los requisitos del sistema de gestión de calidad y con los procedimientos establecidos por la gerencia de calidad. Realizar observaciones en cuanto a posibles hallazgos que puedan alterar la calidad de los servicios en los laboratorios. Revisar y actualizar constantemente el manual general de calidad y los procedimientos de calidad. Programar, organizar, aplicar y documentar las auditorías internas que el ICF deberá cumplir en el periodo de un año. Procurar que los laboratorios cumplan con las pruebas de proeficiencia. Revisar periódicamente que los documentos generados por el


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad		
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES				
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	63 de 67

	<p>laboratorio y los externos cumplan con lo establecido en el manual de calidad.</p> <p>Mantener actualizado los documentos de la gestión de calidad del ICF y la lista maestra de documentos.</p> <p>Informar a los laboratorios de la auditoria externa próxima a realizarse.</p> <p>Difundir la importancia del Sistema de Gestión de calidad con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente.</p> <p>Resolver cualquier duda al personal del ICF y a los clientes sobre cualquier malentendido expuesto en los manuales.</p> <p>Difundir como se aplican los procedimientos de calidad cuando apliquen a los laboratorios.</p> <p>Remitir los resultados de las auditorías externas a los laboratorios con las observaciones pertinentes para una mejora.</p> <p>Solicitar a los laboratorios los resultados de las pruebas de proeficiencia y realizar observaciones para mejorar los procedimientos.</p> <p>Informar al personal del ICF sobre cualquier tipo de cambio en los manuales y los documentos de la lista maestra.</p> <p>Organizar y planear la revisión anual por la alta dirección.</p> <p>Realizar o designar a la persona o personas para las investigaciones causa raíz.</p> <p>Las demás responsabilidades que los procedimientos de calidad le confieran.</p>
--	---


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	64 de 67	

AUDITOR INTERNO

Objetivo	Auditar la implementación del Sistema de gestión de calidad en el Instituto de Ciencias Forenses del Estado de Yucatán, para analizar su eficacia y detectar no conformidades o hallazgos, para una mejora continua del sistema.
Formación Académica	TSU, Licenciatura, Maestría en área a fin o ciencias forenses.
Formación Interna	Acreditar los exámenes de control de confianza
Conocimiento Técnico	Normas ISO 17020 o 17025, 9001 u otras. Documentos complementarios Requerimientos ANAB y G19 de ILAC. Sistema de gestión aplicado en el Instituto de Ciencias Forenses.
Habilidades	Liderazgo. Observación. Análisis. Síntesis Mente crítica. Objetividad. Comunicación asertiva. Trabajo en equipo. Habilidades para delegar. Manejo de paquetería (office) y software
Experiencia	Cursos en normas internacionales o ISO. Conocimientos es ciencias forenses
Funciones	Aplicar en parte el Procedimiento de Auditorías Internas PR-GC-AI-03. Verificar que el laboratorio cumpla en su totalidad y satisfactoriamente con sus objetivos planteados en la realización de la auditoría interna. Analizar y calificar la documentación emitida y recibida por parte del laboratorio y que estos se apeguen a los lineamientos de las normas ISO aplicables y al Manual General de Calidad, el Manual Técnico del laboratorio y procedimientos aplicables dentro la realización de la auditoría interna. Examinar que el laboratorio ofrezca los servicios pertinentes acreditados y que cumplan con establecido en las normas ISO y Manual General de Calidad y el Manual Técnico del laboratorio. Evaluar al laboratorio en el control que tiene sobre la compra de servicios y suministros cumpliendo con lo descrito en las normas ISO, Manual General de Calidad,


	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	65 de 67	

	<p>el Manual Técnico del laboratorio y sus procedimientos. Verificar y calificar cómo es el servicio que el laboratorio ofrece hacia sus clientes y como atiende y resuelve las quejas que recibe; y la manera en la cual aplica las acciones correctivas y preventivas que plantea como mecanismo de mejora y cuáles fueron los resultados durante la revisión en la auditoría interna.</p> <p>Determinar si el laboratorio cuenta con la documentación necesaria que avale que su personal tiene la competencia técnica y se ajusta a sus perfiles de puesto; y su cumplimiento con sus metas capacitación y cuentan con su respectiva carta de autorización.</p> <p>Calificar cuál es el estado de las instalaciones y las condiciones ambientales en las cuales el laboratorio desarrolla sus ensayos y/o análisis y si cumplen con los parámetros de las normas ISO y el Manual General de Calidad y el Manual Técnico durante la auditoría interna.</p> <p>Verificar que los métodos de ensayos sean los establecidos en los Manuales de procedimientos del laboratorio y que cumplan con lo establecido en los manuales y las normas ISO.</p> <p>Calificar al laboratorio en cuanto posee los equipos necesarios calibrados y validados para realizar sus ensayos y/o análisis; y que cumplan con los requisitos documentales establecidos en las normas ISO y Manual General de Calidad y el Manual Técnico.</p> <p>Verificar que el laboratorio aplique los planes de muestro y manejo de elementos de ensayo de acuerdo a las Normas ISO y Manual General de Calidad y el Manual Técnico.</p> <p>Determinar si el Laboratorio cumple con el aseguramiento de la calidad de los resultados y la forma en la cual emite los dictámenes y/o informes, y si estas se ajustan a lo establecido en la norma ISO y Manual General de Calidad y el Manual Técnico.</p> <p>Remitir los resultados de la auditoría interna al Gerente de calidad por medio del uso de los formatos establecidos.</p>
--	--

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad			
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES					
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	66 de 67	

Anexo 5 Cuadro de Sustituciones.

CARGO	PRIMER SUSTITUTO	SEGUNDO SUSTITUTO
Director General ICF	Gerente de Calidad	Enlace Gerencia de Calidad
Gerente de Calidad	Enlace Gerencia de Calidad	Jefe de Departamento
Enlace Gerencia de Calidad	Jefe de Departamento	Líder Técnico
Jefe de Departamento	Líder Técnico	Enlace de Calidad
Líder Técnico	Enlace de Calidad	Perito
Enlace de Calidad	Perito	

	Instituto de Ciencias Forenses		Gerencia de Calidad		
	MANUAL DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FORENSES				
Versión y fecha de autorización	02 13/marzo/2018	Clave	M-GC-MC-01	Página	67 de 67

Anexo 6 Estructura de la Documentación del Sistema de Gestión ICF.

