

INFORME DEFINITIVO

FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2022-07-14
MACROPROCESO:	No aplica
PROCESO:	SERVICIOS DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN METROLÓGICA CÓDIGO M-01
LÍDER DEL PROCESO :	Xavier Alhim Gómez Sarmiento Subdirector de Metrología Física Luz Myriam Gómez Solano Subdirectora de Metrología Química y Biología
OBJETIVO(S) DE LA AUDITORÍA:	Evaluar los controles que garantizan que se proporcione a los clientes servicios de calibración y medición metrológica oportunos, confiables e imparciales, de acuerdo con la oferta de servicios publicada, trazables metrológicamente; mediante el cumplimiento de las condiciones establecidas con el cliente, los requisitos establecidos dentro del alcance del SIG, del CIPM-MRA, requisitos legales y otros requisitos aplicables al INM.
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Del 1 de enero al 20 de mayo de 2022

METODOLOGÍA Y / O FICHA TÉCNICA

A continuación, se relacionan los aspectos y características tenidas en cuenta para el desarrollo de la auditoría:

1. **Plan de Auditoría:** remitido por primera vez a través de la invitación a la reunión de apertura el 26 de mayo de 2022. Presentó tres modificaciones, así:

Fecha – versión	Justificación
Versión 2 – 31 de mayo de 2022.	Solicitud de plazo por parte de los auditados.
Versión 3 – 28 de junio de 2022	Elaboración informe de gestión para empalme de la OCI
Versión 4 – 5 de julio de 2022	Información a MINCIT para empalme.
Versión 5 - 8 de julio de 2022	Solicitud de plazo por parte de los auditados.

2. **Reunión de apertura:** llevada a cabo a través de la plataforma Google Meet, el 26 de mayo de 2022 a la hora prevista desde la invitación, con opciones para unirse a través de: meet.google.com/cui-fbrm-fkd; Unirse por teléfono (CO) +57 601 8956953 PIN: 761 187 397#.
3. **Carta de Alcance:** remitida vía correo electrónico, simultáneamente con el plan de la

auditoría e invitación a reunión de apertura.

4. **Carta de Representación:** remitida vía correo electrónico, simultáneamente con el plan de la auditoría. El documento debidamente firmado fue remitido a través de correo electrónico el 25 de mayo de 2022.
5. **Procedimientos de auditoría:** para la obtención de evidencia, se hizo uso entre otros de procedimientos como: observación, consulta, revisión, rastreo y revisión de comprobantes.
6. **Fuentes de consulta e información:** Las fuentes de información y algunos de los documentos tenidos en cuenta como criterio, para consulta y/o como medio de validación durante la ejecución de la auditoría, fueron básicamente:
 - Ley 87 de 1993
 - Ley 37 de 1990
 - Ley 1480 de 2011
 - Decreto 4175 de 2011
 - Decreto 062 de 2021
 - Decreto 063 de 2021
 - Decreto 1082 de 2015
 - Decreto 1083 de 2015
 - Caracterización del proceso (incluyendo la totalidad de elementos que integran o constituyen la interacción: Planear, Hacer, Verificar y Actuar).
 - Página web (www.inm.gov.co)
 - INMtranet
 - Isolución
 - BPMETRO
 - SECOP II
 - SPI y documentos generados en él.
 - SISEPM
 - Información enviada por los auditados.
7. **Marco estadístico y muestreo:** al no ser posible llevar a cabo verificaciones totales, se aplicaron procedimientos de auditoría a algunos elementos con el fin de sacar conclusiones acerca de lo que constituyó la población.
8. **Observaciones:** Como resultado de la comparación que se realizó entre criterio(s) establecido(s) y la situación encontrada se efectúan observaciones teniendo en cuenta las siguientes variables a modo de estructura:
 - Condición:** La evidencia basada en hechos que encontró el auditor interno (realidad).
 - Criterio (s):** Las normas, reglamentos o expectativas utilizadas al realizar la evaluación, (lo que debe ser).
 - Causa (s):** Las razones subyacentes de la brecha entre la condición esperada y la real, que generan condiciones adversas (qué originó la diferencia encontrada).
 - Consecuencias o Efectos:** Los efectos adversos, reales o potenciales, de la brecha entre la condición existente y los criterios, (qué efectos puede ocasionar la diferencia encontrada).
 - Recomendaciones** de Control Interno a partir de las debilidades que se encontraron.

las Oficinas de Control Interno deben concretar los resultados de su accionar, entre otras cosas, en la formulación de recomendaciones para el mejoramiento del sistema de control interno en aquellos aspectos en los cuales haya encontrado debilidades o irregularidades; estas recomendaciones, en principio, no son obligatorias para el jefe del organismo, responsable del sistema de control interno, salvo que las mismas sean de tal magnitud que, de no tomarse en cuenta, se afectaría gravemente el funcionamiento del sistema de control interno o de unos de sus componentes.

RESUMEN EJECUTIVO

En cumplimiento del mandato de ley referente y dentro de sus funciones generales establecidas en el Decreto 062 de 2021, que indican en el numeral "14. Proporcionar servicios de calibración de conformidad con las tasas que establezca la ley para el efecto y expedir los certificados de calibración, teniendo en cuenta los lineamientos definidos por parte del Instituto Nacional de Metrología, el INM contempla en su Sistema Integrado de gestión un proceso denominado: "SERVICIOS DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN METROLÓGICA".

El presupuesto asignado para el proceso desde la subdirección de metrología física y el proyecto DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL presentó un aumento del 71% con respecto a la vigencia 2021, para el objetivo específico: Garantizar confiabilidad y trazabilidad de las mediciones, y como producto, Servicios de calibración de equipos e instrumentos metrológicos, así:

ACTIVIDADES	2021	2022			VARIACIÓN APROPIADO
	APROPIADO	APROPIADO	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	
1.1 Equipar los laboratorios	\$ 415.193.195	\$ 850.573.522	0	0	105%
1.2 Diseminar la trazabilidad metrológica en magnitudes físicas	\$ 11.500.000	\$ 13.500.000	0	0	17%
1.3 Proveer materiales y/o insumos para los laboratorios existentes	\$ 49.000.000	\$ 170.000.000	0	0	247%
1.4 Operar y mantener los laboratorios existentes	\$ 212.000.000	\$ 338.234.254	0	0	60%
1.7 Participar y/o realizar capacitaciones, intercambios científicos, técnicos y/o grupos de trabajo del Sistema Interamericano de Metrología.	\$ 29.028.400	\$ 56.000.000	\$ 2.513.978	\$ 2.513.978	93%
1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad	\$ 620.646.032	\$ 922.598.521	\$ 867.745.505,10	\$ 165.693.726	49%
1.10 Ejecutar el aseguramiento metrológico	\$ 595.430.125	\$ 965.018.000	\$ 318.470.700	\$ 215.590.830	62%
1.14 Presentar las capacidades de medición y calibración para reconocimiento internacional	\$ 10.000.000	\$ 15.000.000	\$ 0	\$ 0	50%
TOTAL PRESUPUESTO	\$ 1.942.797.752	\$ 3.330.924.297	\$ 1.188.730.183	\$ 383.798.534	71%

Desde la Subdirección de Metrología Química y Biología con el proyecto FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA EN METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOMEDICINA A NIVEL NACIONAL:

ACTIVIDADES	2021	2022			VARIACIÓN APROPIADO
	APROPIADO	APROPIADO	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	
3.1 Ejecutar actividades de aseguramiento metrológico de aseguramiento	\$6.500.000	\$25.000.000	\$6.354.600	\$2.118.200	385%
3.2 Prestar servicios de calibración	\$1.500.000	\$6.000.000	\$0	\$0	400%

En cuanto a las metas se mantiene en 19 Calibraciones de equipos e instrumentos realizada desde la Subdirección de Metrología Química:

OBJETIVO ESPECIFICO					
PRODUCTOS					
Servicio de calibración de equipos e instrumentos metrológicos					
Servicio de calibración de equipos e instrumentos metrológicos					
Indicador	Meta Total 2018-2025	Acumulado 2018- 2021	Meta 2022	Avance 2022	Cumplimiento 2022
Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas - Unidad de Medida: Número	63,0000	0,0000	19,0000	0,0000	0,00 %
Observaciones : Se realizó la contratación del proveedor de servicios para el mantenimiento del espectrofotómetro UV-Vis.					
Actividad	Fuente	Inicial	Vigente	Obligado	
Proveer materiales, insumos y/o consumibles para actividades de aseguramiento metrológico	PGN	\$0	\$0	\$0	
Ejecutar actividades de aseguramiento metrológico	PGN	\$25.000.000	\$25.000.000	\$0	
Prestar servicios de calibración	PGN	\$6.000.000	\$6.000.000	\$0	
TOTAL		\$31.000.000	\$31.000.000	\$0	

En el cuanto al proyecto DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL se presentan meta rezagada casi igual a la meta de la vigencia 2022.

El proceso cuenta con los siguientes indicadores:

Servicios de Calibración y Medición Metrológica								88.0916666667%
Indicador	Valor Real Acumulado	Tendencia	Meta	Valor real	Valor Estimado	Fecha medición	% Cumplimiento	Gráfica
Oportunidad en la ejecución del servicio de calibración y medición metrológica		↑	80	92,96	0	07/abr./2022	100 %	●●●
Servicios realizados en el marco del CIPM-MRA		↑	30	15,71	0	07/abr./2022	52,3666666667 %	●●●
Trabajo No Conforme generados en calibraciones y mediciones		↓	10	1,41	0	07/abr./2022	100 %	●●●
Trabajo No Conforme generados en calibraciones y mediciones por fallas de climatización		↓	5	2,86	0	07/abr./2022	100 %	●●●

No se realizó plan de mejoramiento respecto a la auditoría interna de control interno en la vigencia 2021, afectando el Sistema de Control Interno de la entidad.

Dentro de las funciones generales del INM establecidas en el Decreto 062 de 2021, se encuentra la número "14. Proporcionar servicios de calibración de conformidad con las tasas que establezca la ley para el efecto y expedir los certificados de calibración, teniendo en cuenta los lineamientos definidos por parte del Instituto Nacional de Metrología, el INM contempla en su Sistema, así como parte del servicio de calibración ante el ciudadano se encuentra fijar las tasas del servicio, las cuales se calculan en cumplimiento de la Ley 1480 de 2011 que en su artículo

70, establece:

“**Artículo 70 Tasas en Materia Metrológica.** La Superintendencia de Industria y Comercio o la entidad del orden nacional que haga sus veces, fijará las tasas para los servicios de metrología que preste, incluidas las calibraciones, las verificaciones iniciales y subsiguientes, los programas de capacitación y los servicios de asistencia técnica”. (...)

De igual manera, tener presente que la Ley 37 de 1990 por medio de la cual se modifica la Ley 41 de 1969, establece el reglamento del economista, en el artículo 11 indica entre otras cosas que:

“Se requiere igualmente la participación de un Economista, con matrícula profesional, en los siguientes actos”: (...) “5. En la elaboración de estudio con miras a la asignación de precios, tasas, tarifas, incentivos o subsidios”. (Subrayado por fuera del texto original).

“**PARÁGRAFO 1º.** Sin la firma de un Economista debidamente inscrito, estos estudios y solicitudes **no podrán ser utilizados válidamente por las entidades** o instituciones que los requieran”. (Negrilla por fuera del texto original).

Y que se deben diseñar y ejecutar controles que garanticen que:

1. Las tasas y tarifas sean elaboradas por un profesional en economía con matrícula profesional.
2. Actualizar el registro SIGEP de los funcionarios del Instituto Nacional de Metrología.
3. Se sugiere revisar el manual de funciones para quien tenga dicha obligación sea economista, además de las otras funciones que se desempeñen específicamente para cada profesión.

Finalmente, producto del ejercicio auditor se determinó que se presenta una constante en relación con la débil gestión de controles, en tanto se presentan debilidades de diseño y ejecución que no contrarrestan de forma completa riesgos inherentes, en consecuencia, se generaron observaciones, las cuales fueron denominadas, así:

- ✚ Servicios de calibración y medición metrológica oportunos.
- ✚ Recursos – servicios de calibración – metas
- ✚ Plan Anual de Adquisiciones por funcionamiento y caracterización del proceso
- ✚ Información BPMETRO vs Certificados
- ✚ Austeridad del gasto vs contratación por prestación de servicios
- ✚ Recursos de inversión – Plan de mejoramiento
- ✚ Metas y contratos actividad 1.8.2
- ✚ Contrato 151 de 2022 con recursos de inversión

PRINCIPALES SITUACIONES DETECTADAS / RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Observación No. 1: Servicios de calibración y medición metrológica oportunos, confiables e imparciales: tasas y tarifas

Condición: Como objetivo de esta auditoría se encuentra que se evalúan los controles que garanticen que se proporcione a los clientes servicios de calibración y medición metrológica **oportunos, confiables e imparciales**, de acuerdo con la oferta de servicios publicada, trazables metrológicamente; mediante el cumplimiento de las condiciones establecidas con el cliente, los requisitos establecidos dentro del alcance del SIG, del CIPM-MRA, requisitos legales y otros requisitos aplicables al INM, en este orden de ideas se procedió a verificar:

1. Oportunidad

Al consultar el servicio de calibraciones en la página web se evidenció que se indica que se presentan "demoras":



Criterios: Página web del INM – servicios de calibración.

Causa: Actualización de la plataforma de servicio.

Consecuencias o Efectos: Servicios inoportunos para los ciudadanos. Impacto en el indicador: Oportunidad en la ejecución del servicio de calibración y medición metrológica. Afectación económica y reputacional por la insatisfacción por parte de los clientes dada la demora en la prestación del servicio.

Recomendación: Diseñar y ejecutar controles que garanticen que los cambios en plataforma de servicios afecten en la mínima medida el servicio al ciudadano.

Observación No. 2: Recursos – servicios de calibración – metas

Condición: El plan de acción 2022 establece para la actividad 64 que:

No. ítem	ACTIVIDAD	PRODUCTO / ENTREGABLE	PROGRAMACIÓN							META ANU	RESPONSABLE	ÁREA(S) RESPONSABLE	FINANCIACION (Funcionamiento y/o Proyecto de Inversión)	
66	Prestar servicios de calibración en metrología física	Cuadro relacionando los servicios prestados			50	100		100		100	350	Xavier Alhim Gómez	Subdirección de Metrología Física	Funcionamiento

Donde se establece una meta anual de 350 servicios de calibración en metrología con financiación de recursos de funcionamiento.

En el proyecto de inversión se establece como meta de calibraciones **765** dentro del resumen ejecutivo:

METAS AÑO VIGENTE

- Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas; **765**

En la parte general del proyecto en la página <https://spi.dnp.gov.co/Consultas/Detalle.aspx?vigencia=2022&periodo=5&proyecto=2017011000367> se relaciona como meta de calibraciones de equipos e instrumentos realizadas 1.399

Indicador	Meta Total 2018 - 2025	Acumulado 2018 - 2021	Meta 2022	Avance 2022	Cumplimiento 2022
Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas Unidad de medida: Número	8853,0000	0,0000	1399,0000	0,0000	0%

En el documento SPI detalle del proyecto se observa a 30 de abril de 2022 un avance de 36 servicios de calibración:

PRODUCTOS

Indicador	Meta Total 2018-2025	Acumulado 2018- 2021	Meta 2022	Avance 2022	Cumplimiento 2022
Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas - Unidad de Medida: Número	9.425,0000	0,0000	765,0000	36,0000	4,71 %

Observaciones : Se prestaron 112 servicios de calibración en magnitudes físicas para clientes internos 87, clientes externos 13 y SIC 12, ver más informe

Como cumplimiento a 30 abril de 2022 se identifica dentro del soporte que reposa en la carpeta de planes institucionales que se prestaron **112 servicios**.

Fecha	Tipo solicitud	ID Cliente	Cliente	Ciudad	Equipo
1/01/2022 2:00:00 a.m.	Nacional	900494393	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	BOGOTA D.C.	BALANZA DIGITAL
1/01/2022 2:00:00 a.m.	Nacional	900494393	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	BOGOTA D.C.	BALANZA DIGITAL
1/01/2022 2:00:00 a.m.	Nacional	900494393	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	BOGOTA D.C.	BALANZA DIGITAL

Report Servicios de Calibración

Dentro del proyecto de inversión denominado: DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, a 30 de abril de 2022 se estableció que se prestaron 112 servicios de calibración:

LOGROS AÑO VIGENTES

: Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas: 112

Se prestaron 112 servicios de calibración en magnitudes físicas para clientes internos 87, clientes externos 13 y SIC 12, distribuidos de la siguiente manera:

LABORATORIOS	
CORRIENTE CONTINUA Y ALTERNA	24
FUERZA	6
MASA	5
LONGITUD	16
PRESIÓN Y VACIO	10
TEMPERATURA Y HUMEDAD	50
VOLUMEN	1
TOTAL DE CALIBRACIONES	112

Tras solicitud expresa a los auditados:

“Para la subdirección física, indicar total de servicios prestados a 30 de abril de 2022 (relacionar uno a uno el radicado, laboratorio, fechas de prestación de servicio y certificado), que conllevan al cumplimiento de la meta Calibraciones de equipos e instrumentos realizadas”.

La respuesta fue: “El total de servicios prestados son: **197** certificados de calibración emitidos al 30 de abril de 2022 por los laboratorios de la SMF”.

Presentándose diferencias con la información disponible al público a través del SPI y en la carpeta institucional de planes institucionales.

Observándose:

1. Que el total de servicios de calibración en el año por funcionamiento serían 350 y por

inversión de 765, para un total de 1.115 servicios en el año y solo se contemplan los de funcionamiento en el plan de acción.

2. A 30 de abril de 2022 se reporta el mismo número de servicios tanto por inversión (SPI) como por funcionamiento (plan de acción), sin tener certeza si son los mismos servicios (número idéntico de servicios) ya que la fuente de financiación es diferente, unos por funcionamiento los otros por inversión. Sin embargo, en el documento SPI detalle del proyecto se observa a 30 de abril de 2022 un avance de 36 servicios de calibración.
3. No se puede determinar la diferencia entre la prestación de servicios de calibración por funcionamiento o por inversión.
4. La información reportada a la auditoría es de 197, no consistente con ninguna información reportada al SPI y al plan de acción.

Criterios: Plan de acción 2022. SPI - proyecto de inversión DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, a 30 de abril de 2022. Carpeta planes institucionales – INM. Ley 87 de 1993.

Causa: Diferencias conceptuales de recursos de inversión. Debilidades en la eficacia, la eficiencia y economía en el correcto establecimiento de metas en el plan de acción y en el proyecto de inversión. Debilidades de seguimiento y control en el establecimiento de metas.

Consecuencias o Efectos: Información confusa para el ciudadano. Diferencia e incertidumbre en las metas establecidas.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, se recomienda que el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se enfoque para el proceso en:

- Garantizar la eficacia, la eficiencia y economía en todas las operaciones promoviendo y facilitando la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas para el logro de la misión institucional y establecimiento de metas;
- Velar porque todas las actividades y recursos de la organización estén dirigidos al cumplimiento de los objetivos de la entidad;
- Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional;
- Asegurar la oportunidad y confiabilidad de la información y de sus registros;

Observación No. 3: Plan Anual de Adquisiciones por funcionamiento y caracterización del proceso

Condición: Dentro de la caracterización del proceso se establece en el planear que se debe: "establecer las necesidades a contratar":

Direccionamiento Estratégico y Planeación	Procedimiento del plan anual de adquisiciones	Establecer las necesidades a contratar (si aplica)	Plan anual de adquisiciones por funcionamiento diligenciado	Gestión Administrativa
---	---	--	---	------------------------

Teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, en el artículo 2.2.1.1.1.4.1. *Plan Anual de Adquisiciones*. Las Entidades Estatales deben elaborar un Plan Anual de Adquisiciones, el cual debe contener la lista de bienes, obras y servicios que pretenden adquirir durante el año. Por lo tanto, no se debe contemplar solamente las necesidades por recursos de funcionamiento sino de igual forma lo de recursos de inversión.

Criterios: Caracterización del proceso. Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.4.1.

Causa: Debilidades en el diseño de la caracterización del proceso.

Consecuencias o Efectos: Posible no contemplación de bienes o servicios a adquirir.

Recomendación: Se sugiere revisar la caracterización y realizar los ajustes respectivos que reflejen la realidad de la normatividad vigente

Observación No. 4: Información BPMETRO vs Certificados

Condición: El 26 de mayo de 2022 se generó reporte en Excel a través de BPMETRO de servicios de calibración del 1 de enero al 20 de mayo de 2022. En él se relacionan los siguientes datos: Radicado, Fecha, Tipo solicitud, ID Cliente, Cliente, Ciudad, Equipo, Marca, Modelo, Serial, No Certificado, Tipo de Reporte, Cod Servicio, Servicio, Cantidad, Valor COP, Valor USD, Laboratorio, Estado, Fecha Programación Inicial, Fecha Programación Final y email.

Se procedió a filtrar por No. de certificado y se solicitaron los siguientes certificados 299, 1431, 1432, 1430, 300, del 5727 al 5732, del 5848 al 5892, 100840 al 100842 a los auditados, obteniendo las siguientes inconsistencias:

- Certificado No 299:** Certificado perteneciente a la vigencia 2013, sin embargo, aparece en la relación de servicios de calibración del 2022, así:

Radicado	Fecha	Tipo solíc.	ID Cliente	Cliente	Ciudad	Equipo	Marca	Modelo	Serial	No Certifi- Jo	Tipo de R.	Cod Servi	Servicio
(t.c.)	ZERA	DR 7658	11-28-4			12230	Calibración	€	1	1108900	299	299	POTENCIA Y Cotización confirmada

- Dentro de la relación se encuentra el **certificado número 1431** el cual corresponde a octubre de 2018, sin embargo, aparece en la relación de servicios de calibración del 2022:

Radicado	Fecha	Tipo solíc.	ID Cliente	Cliente	Ciudad	Equipo	Marca	Modelo	Serial	No Certifi- Jo	Tipo de R.	Cod Servi	Servicio
(t.c.)	ZERA	DR 7658	11-28-4			12231	Punto adicio		27	5289300	1431	1431	POTENCIA Y Cotización confirmada

- De los certificados número **5727 al 5732**: se solicitó el consecutivo de seis (6) certificados, debido a que en la relación de servicios solo se observaban el 5727 y 5733, así:

A	B	C	D	E	F	G	L	M	N	O	P	Q
Radicado	Fecha	Tipo solicit	ID Cliente	Cliente	Ciudad	Equipo	No		Tipo de R	Cod Servi	Servicio	Cantidad
22000330	31/01/2022	Nacional	900494393	INSTITUTO N BOGOTA D.C	CONIUNTO C		27	5727	0 INM	12189	Calibración €	
22000332	2/02/2022	1. Nacional	800176089	SUPERINTEN BOGOTA D.C	TERMÓMETR		33	5733	0 CIPM-MRA	12127	Calibración €	

Al verificar si existían los certificados no relacionados como son los números: 5728, 5729, 5730, 5731 y 5732 se identificó que presentan los siguientes radicados y fechas:

No de certificado	Radicado	Fecha de calibración (certificado)	Fecha solicitud de servicio
5728	21002824	2022-02-09	2021-08-09
5729	21002824	2022-02-09	2021-08-09
5730	21003226	2022-02-09	2021-08-12
5731	21003226	2022-02-09	2021-08-12
5732	21000494	2022-02-14	2021-04-15

En este caso, se establece que si bien son servicios solicitados en 2021 culminan en 2022 tanto con la fecha de calibración como con la entrega del equipo.

- Certificados número del **5848 al 5892**: de este consecutivo en Excel se observó que los certificados con número 5888 y 5891 no están y que son servicios iniciados en la vigencia 2021. De igual manera, los auditados relacionaron lo siguiente:

Para los siguientes número de certificado se encuentran las siguientes observaciones:

- 5871: Se encuentra en proceso de calibración
- 5872: Número no asignado
- 5876: certificado en validación por el laboratorio.

A lo cual se realizó seguimiento en el Excel, evidenciado:

Certificados números 5871 y 5872: Se relacionan con número de certificado y entregados al cliente cada uno de ellos, como se observa en las siguientes imágenes:

Radicado	Fecha	Tipo solicit	ID Cliente	Cliente	Ciudad	Equipo	Marca	Modelo	Serial	No Certificado	No	Tipo de R	Cod Servi	Servicio	Cantidad
22000085	30/03/2022	Nacional	900494393	INSTITUTO N BOGOTA D.C	PATRON TRIIZERA			MT3000	ID 11514	5871	5881	-9 CIPM-MRA	11945	Calibración €	149
22000461	12/04/2022	Nacional	900494393	INSTITUTO N BOGOTA D.C	CONTADOR I KEYSIGHT			53230A	MY58310111	5872	5882	-10 CIPM-MRA	12178	Calibración €	1

No Certifi	Id	Tipo de R	Cod Servi	Servicio	Cantidad	Valor COF	Valor US\$	Laboratori	Estado	Fecha Programación Inicial	Fecha Programación Final
5871	5881	-9	CIPM-MRA	11945 Calibración c	149	0	0	CORRIENTE	Entrega al Cliente	27/04/2022 12:00:00 a.m.	16/05/2022 12:00:00 a.m.
5872	5882	-10	CIPM-MRA	12178 Calibración c	1	0	0	TIEMPO Y FR	Entrega al Cliente	07/05/2022 12:00:00 a.m.	16/05/2022 12:00:00 a.m.

Por lo tanto, la respuesta brindada no se ajusta a la realidad generada en el aplicativo BPMETRO y tampoco fue posible verificar los documentos escaneados de dichos certificados:

5870	Documento Adobe Acrobat	516 KB	No	704 KB	27%	6/06/2022 6:12 p. m.
5873	Documento Adobe Acrobat	823 KB	No	1.019 KB	20%	6/06/2022 6:11 p. m.

Bajo el principio de numeración y consecutivo de orden natural, sí se generó el certificado número 5873 es porque anteriormente se generaron los certificados número 5871 y 5872.

Criterios: Herramienta BPMETRO, certificados de calibración e informes de medición. Ley 87 de 1993.

Causa: Debilidades de registro, generación, control y seguimiento de información en el aplicativo BPMETRO. Debilidades en la eficacia, la eficiencia y economía la operación de la herramienta, sus reportes, certificados de calibración e informes de medición que no facilitan la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas para el logro de la misión del proceso. Debilidades en el aseguramiento de la oportunidad y confiabilidad de la información y de sus registros. Posible manipulación de información en la herramienta.

Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales, es que **no** todas las transacciones de las entidades se registran en forma exacta, veraz y oportuna lo cual no permite preparar informes operativos, administrativos y financieros. Afectación económica y reputacional por la insatisfacción por parte de los clientes dada la demora en la prestación del servicio debido algunos servicios duran hasta 10 meses en realizar la medición. Posible riesgo de fraude al ser posible manipular los datos registrados en la herramienta, posibilidad de que por acción u omisión se manipulen los resultados de un certificado de calibración o medición por beneficio a nombre propio o de terceros desviando la gestión de lo público a lo privado ya que se ve información incompleta de servicios y certificados de 2013 y 2018.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno el diseño y ejecución de controles debe orientarse al logro de:

- Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que lo afecten;
- Garantizar la eficacia, la eficiencia y economía en todas las operaciones promoviendo y

facilitando la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas para el logro de la misión institucional y del proceso.

- Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional;
- Asegurar la oportunidad y confiabilidad de la información y de sus registros;
- Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de sus objetivos;

De igual manera, garantizar que transacciones de la entidad se registren en forma exacta, veraz y oportuna de forma tal que permita preparar informes operativos, administrativos y financieros.

Observación No. 5: Austeridad del gasto vs contratación por prestación de servicios

Condición: A través del Decreto 063 de 2021 el Instituto Nacional de Metrología aumento su planta de personal en 33 cargos, entre otros, en rangos así:

PLANTA GLOBAL			
No. De Cargos	Dependencia y Empleo	Código	Grado
4 (Cuatro)	Profesional Especializado	2028	22
4 (Cuatro)	Profesional Especializado	2028	20
4 (Cuatro)	Profesional Especializado	2028	18
4 (Cuatro)	Profesional Especializado	2028	17
4 (Cuatro)	Profesional Especializado	2028	16
5 (Cinco)	Profesional Especializado	2028	14
3 (Tres)	Profesional Universitario	2044	11
4 (Cuatro)	Profesional Universitario	2044	01
1 (Uno)	Secretario Ejecutivo	4210	15

Los decretos 371 de 2021 y 397 de 2022 por los cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación en cada una de las vicencias, establece en el artículo 3, que:

“Contratación de personal para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión. Las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación deberán realizar una revisión previa de las razones que justifiquen la contratación de personal para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, De conformidad con lo previsto en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2. 8.4.4,5 y siguientes del Decreto 1068 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, **solo se celebrarán los contratos que sean estrictamente necesarios** para coadyuvar al cumplimiento de las funciones y fines de cada entidad, cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados.” (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

El proyecto de inversión DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, y según la información del resumen ejecutivo a 30 de abril de 2022, aumentó en 49% los recursos asignados para la actividad 1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad en el 2022 y que 30 de abril de 2022 llevaba ejecutado un 19%

2021			2022			Variación apropiada
Apropiado	Compromisos	Obligaciones	Apropiado	Compromisos	Obligaciones	
\$620.646.032	\$603.109.782	\$603.109.782	\$922.598.521	\$ 867.745.505,10	\$ 165.693.726	49%

De la información brindada para esta actividad se concluye:

1. La suscripción **35 contratos por un valor de \$867.745.505**, un poco más de los cargos creados en la modernización de 2021. De dichos contratos, tres son de prestación de servicios por un valor total de \$50.848.084 y 32 por prestación de servicios profesionales por un valor de \$816.897.422.
2. Del archivo brindado se presenta una diferencia no soportada entre valor de actividad (comprometido) y saldo por utilizar (a pagar), ya que el saldo por utilizar es mayor al valor de la actividad:

REG PTAL	Actividad a la que pertenece	Sub-Actividad a la que pertenece	Valor por actividad	Saldo por Utilizar
Total			\$ 867.745.505	\$ 872.021.698

3. No se relaciona el contrato 006 de 2022 a nombre de QUINTERO AYALA SINDY LORENA quien aparece relacionada en contrato 073 de 2022.

REG PTAL	Fecha de Registro	Actividad a la que pertenece	Sub-Actividad a la que pertenece	Valor por actividad	Saldo por Utilizar	Nombre Razon Social	Tipo Documento Soporte	Numero Documento Soporte
6422	2022-01-25 00:00:00	1.8	1.8.2	\$ 3.898.400	3.898.400,00	QUINTERO AYALA SINDY LORENA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	073 de 2022

Criterios: Decreto 063 de 2021. Decretos 371 de 2021 y 397 de 2022. Informe de auditoría financiera del INM realizada por la CGR – junio 2022. Ley 87 de 1993.

Causa: Debilidades de control para el cumplimiento de la normatividad vigente en relación con la austeridad del gasto.

Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales, pueden constituirse investigaciones disciplinarias, fiscales y penales.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se recomienda:

- a. Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que lo afecten;
- b. Garantizar la eficacia, la eficiencia y economía en todas las operaciones promoviendo y facilitando la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas para el logro de la misión institucional.

Observación No. 6: Recursos de inversión – Plan de mejoramiento

La Ley 87 de 1993 establece en su artículo 1 que:

“Definición del control interno. Se entiende por control interno el sistema integrado por el esquema de organización y **el conjunto de los planes, métodos, principios**, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

El ejercicio de control interno debe consultar los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad y valoración de costos ambientales. En consecuencia, deberá concebirse y organizarse de tal manera que su ejercicio sea intrínseco al desarrollo de las funciones de todos los cargos existentes en la entidad, y en particular de las asignadas a aquellos que tengan responsabilidad del mando”. (Negrilla por fuera del texto original).

El artículo 2. Objetivos del sistema de Control Interno. Establece que: “Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se orientará al logro de los siguientes objetivos fundamentales:

- a. Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que lo afecten;
- b. Garantizar la eficacia, la eficiencia y economía en todas las operaciones promoviendo y facilitando la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas para el logro de la misión institucional;
- c. Velar porque todas las actividades y recursos de la organización estén dirigidos al cumplimiento de los objetivos de la entidad;
- d. Garantizar la **correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional**;
- e. Asegurar la oportunidad y confiabilidad de la información y de sus registros;
- f. Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de sus objetivos;

g. Garantizar que el **Sistema de Control Interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación;**

h. Velar porque la entidad disponga de procesos de planeación y mecanismos adecuados para el diseño y desarrollo organizacional, de acuerdo con su naturaleza y características. (Negrilla fuera del texto original).

El proyecto de inversión DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, y según la información del resumen ejecutivo a 30 de abril de 2022, aumentó en 49% los recursos asignados para la actividad 1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad en el 2022 y que abril de 2022 llevaba ejecutado un 19%

2021			2022			Variación apropiada
Apropiado	Compromisos	Obligaciones	Apropiado	Compromisos	Obligaciones	
\$620.646.032	\$603.109.782	\$603.109.782	\$922.598.521	\$ 867.745.505,10	\$ 165.693.726	49%

En la página principal del proyecto en

<https://spi.dnp.gov.co/Consultas/Detalle.aspx?vigencia=2022&periodo=5&proyecto=2017011000367> se indica lo siguiente:

Implementar los planes de auditorías de Calidad	PGN Otras Fuentes	\$922.598.521 \$922.598.521	\$922.598.521 \$922.598.521	\$165.693.726 \$0	Se realizó cuarto pago a los servicios profesionales para llevar a cabo la implementación de los planes de auditoría de calidad en los laboratorios de la SMF
---	----------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------	---

Los recursos de inversión se refieren a los gastos en que se incurre para el desarrollo de programas y proyectos en cumplimiento de los Planes de Desarrollo, que contribuyen a mejorar el índice de calidad de vida de los ciudadanos; en general los proyectos son diseñados como respuestas a un problema o necesidad que normalmente es originado por un servicio inexistente o deficiente¹.

Tras la solicitud de los contratos que conforman la actividad 1.8 se indicó entre otras situaciones:

“1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad” que tiene como recurso asignado \$922.598.521 y de estos se ha comprometido \$867.745.505, principalmente en servicios profesionales, técnicos y administrativos para apoyar la operación de los laboratorios, el cierre de hallazgos, la mejora de procedimientos y procesos, así como la prestación de servicios en metrología Física y dar respuesta a las necesidades administrativas”.

“El recurso asignado y sin comprometer, corresponde a cubrir traslado y estadía de expertos técnicos científicos con el propósito de realizar evaluaciones pares o auditorías externas para los laboratorios de metrología física. Las evaluaciones pares se realizarán en las magnitudes

¹ Informe de auditoría financiera INM junio 2022

de: Tiempo y frecuencia, Masa, Par torsional, presión y vacío y sistema integrado de gestión y se realizará una auditoría externa para el laboratorio de Temperatura y humedad. Estos se llevarán a cabo en el segundo semestre”.

Los contratos correspondientes a esta actividad son (Se puede ampliar la información en archivo adjunto "Contratos actividad 1.8.xlsx"):

Adicionalmente, la actividad “1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad”, se subdivide en tres actividades 1.8.1 con meta 1; 8.1.2 con meta 12 y 8.1.3 con meta 3, Como puede observarse en la siguiente imagen tomada del Plan de Inversión:

Cada contrato tiene designado una subactividad que puede ser la 1.8.1 o la 1.8.2, como se pueden observar en el archivo adjunto "Contratos actividad 1.8.xlsx", así mismo, los contratistas apoyan al laboratorio respectivo, subdirección de metrología física y Secretaria General (Gestión Documental y Adquisición de bienes y servicios), en el seguimiento y cierre de hallazgos por cualquier fuente, los cuales se encuentran registrados en el aplicativo ISOLUCION (ver archivo adjunto "Planes de mejoramiento ISOLUCION.xlsx") y el aplicativo SISEPM, así como aquellos que vayan surgiendo en 2022 de acuerdo a lo evidenciado en auditorías internas, auditorías de gestión, revisión por pares, planes de gestión del cambio, trabajos no conformes, entre otros fuentes de hallazgos”.

Condición:

Actividad 1.8.1: Contratar servicios profesionales especializados, universitarios, tecnólogos y/o técnicos (gestión de planeación y / calidad): \$603.365.301. De la relación enviada se observa como meta:

ACTIVIDADES (Acción a realizar para lograr el producto de programa, en cumplimiento de desarrollar el	INSUMOS (Requerimiento puntual del bien y/o servicio que se formaliza mediante contrato para realizar la actividad, enmarcar en número entero de 3	NOMBRE DEL INDICADOR (Producto: Principal y Secundario. Gestión (BIS). Las metas asociadas a	TIPO DE INDICADOR: Principal / Secundario / Gestión	UNIDAD DE MEDIDA (Medida que corresponda al indicador)	METAS A LOGRAR EN EL HORIZONTE DEL PROYECTO	
					Año (5) 2022	TOTAL META
	1.8.1 Contratar servicios profesionales especializados, universitarios, tecnólogos y/o técnicos (gestión de planeación y/o calidad)	Capacidades de medición y calibración en operación	Secundario	Número	1	27

Dando como contratos suscritos los siguientes:

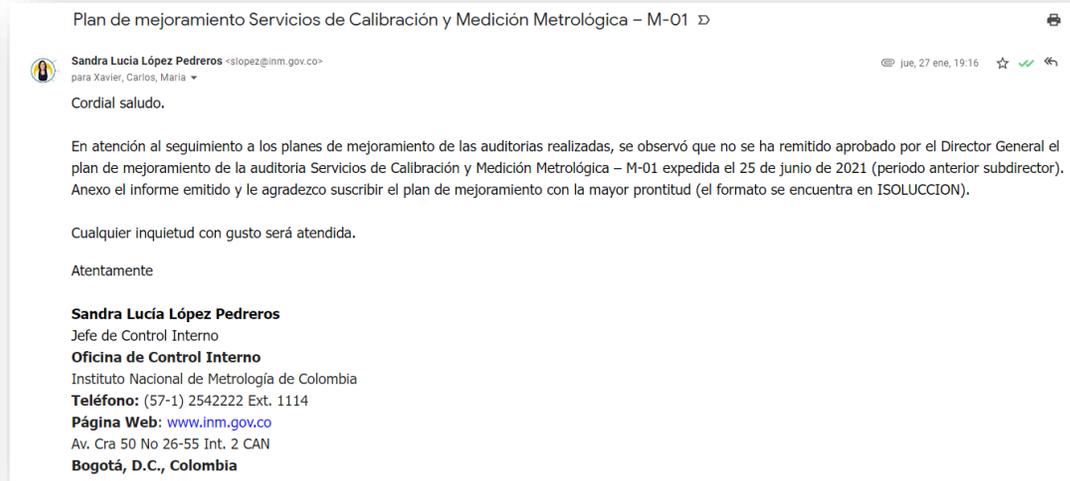
Sub-Actividad a la que pertenece	Valor por actividad	Nombre Razón Social	Tipo Documento Soporte	Numero Documento Soporte	Objeto contractual	Observación
1.8.1	\$ 54.740.000	UJUETA BONILLA YUDERCY	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	029 DE 2022	CONTRATAR SERVICIO PROFESIONAL ESPECIALIZADO PARA APOYAR EL SEGUIMIENTO, REPORTE, AJUSTE Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN, LOS PLANES, LOS INDICADORES Y LAS AUDITORÍAS DE CALIDAD EN LOS PROCESOS BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA SUBDIRECCIÓN DE	Profesional de apoyo en labores de planeación de la SMF - Contrato 100% por esta actividad
1.8 1.8.1	\$ 27.370.000	VERGARA GOMEZ PABLO	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	027 DE 2022	CONTRATAR SERVICIO PROFESIONAL ESPECIALIZADO QUE APOYE LAS ACTIVIDADES DE REFORMULACIÓN, ACTUALIZACIÓN, GESTIÓN, REVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE MANERA ARTICULADA FRENTE A LOS LINEAMIENTOS DEL DNP Y EL MHCP EN EL INSTITUTO NAC	Contrato con presupuesto 50% actividad 1.8 y 50% actividad 3.1
1.8.1	\$ 35.385.000	HERREÑO FRAILE JOHAN SEBASTIAN	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	028 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PLANEACIÓN, COOPERACIÓN Y PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE PERMITAN IMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES DE LOS LABORATORIOS Y LOS PLANES DE AUDITORÍAS DE CALIDAD EN LOS PROCESOS	Profesional de apoyo precontractual y de actividades de cooperación- Contrato 100% por esta actividad
1.8.1	\$ 32.649.100	HIGUERA AGUDELO SINDY JESSENIA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	073 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Presión y vacío - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3

1.8.1	\$ 27.999.300	CIFUENTES DIAZ DIANA VANESSA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	065 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN , LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Masa - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	DIAZ DEL CASTILLO GUERRERO JOSE GABRIEL	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	070 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN , LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Corriente continua y alterna - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	GUTIERREZ LEON YULIETH FERNANDA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	067 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN , LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Dureza - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	SOTELO MONCADA DANIEL EDUARDO	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	015 DE 2022	Contratar servicios profesionales para apoyar la ejecución de actividades que permitan la prestación de servicios metrológicos y desarrollo de actividades en el sistema integrado de gestión, los cuales permitan implementar los planes de auditoría, la	Profesional apoyo laboratorio Tiempo y frecuencia - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	SOSA RUEDA LUIS MARIO	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	071 DE 2022	Contratar servicios profesionales para apoyar la ejecución de actividades que permitan la prestación de servicios metrológicos y desarrollo de actividades en el sistema integrado de gestión, los cuales	Profesional apoyo laboratorio Volumen - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3

					permitan implementar los planes de auditoría, la	
1.8.1	\$ 32.649.100	OCHOA FONSECA YINETH PAOLA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	072 DE 2022	CONTRATAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES QUE PERMITAN LAS PRESTACION DE SERVICIOS METROLOGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION, LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDI	Profesional apoyo laboratorio Masa - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	ALFONSO SERRANO JHON FREDDY	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	068 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN , LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Flujo de gas - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 32.649.100	CRISTANCHO CAVIATIVA JORGE ALEJANDRO	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	069 DE 2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN , LOS CUALES PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍA, L	Profesional apoyo laboratorio Potencia y energía - Contrato con presupuesto 60% actividad 1.8, 20% actividad 3.2 y 20% actividad 3.3
1.8.1	\$ 23.496.000	CARDOZO RAMIREZ LUCY AMPARO	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	105-2022	CONTRATAR SERVICIO ASISTENCIAL QUE APOYE LA EJECUCIÓN DE TAREAS MANUALES DE SIMPLE EJECUCIÓN , REGISTRO DE INFORMACIÓN, LEVANTAMIENTO DE IINFORMACIÓN Y APOYO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS LABORATORIOS DE METROLOGÍA FÍSICA DEL INM.	Contrato con presupuesto 100% actividad 1.8

1.8.1	\$ 62.182.200	GONZALEZ SALAZAR ISABEL CRISTINA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	135-2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES EN TODO LO RELACIONADO CON EL APOYO A LAS ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA IMPLEMENTACIÓN, EL MANTENIMIENTO, EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN, EL FROTALECIMIENTO Y LA MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DEL INSTITUTO NAC	Profesional de apoyo en labores de calidad de la SMF - Contrato 100% por esta actividad
1.8.1	\$ 55.500.000	LOPEZ MANTILLA CARINA ANDREA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	133-2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES EN TODO LO RELACIONADO CON EL APOYO A LAS ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA IMPLEMENTACIÓN, EL MANTENIMIENTO, EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN, EL FROTALECIMIENTO Y LA MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DEL INSTITUTO NAC	Profesional de apoyo en labores de calidad y documentación de la SMF - Contrato 100% por esta actividad
1.8.1	\$ 55.500.000	CARDENAS MARULANDA DIANA CRISTINA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	134-2022	CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES EN TODO LO RELACIONADO CON EL APOYO A LAS ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA IMPLEMENTACIÓN, EL MANTENIMIENTO, EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN, EL FROTALECIMIENTO Y LA MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DEL INSTITUTO NAC	Profesional de apoyo en labores de calidad y documentación de la SMF - Contrato 100% por esta actividad

Se evidencia **12 contratos** relacionados con el Sistema Integrado de Gestión y sin embargo a la fecha el proceso no tiene suscrito el plan de mejoramiento de la auditoría de control interno al proceso M-01 en la vigencia 2021 y que se notificará a través de correo electrónico:



Criterios: Ley 87 de 1993. Proyecto de inversión: DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL.

Causa: Debilidades de control para el cumplimiento de la normatividad vigente en relación con la austeridad del gasto.

Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales, pueden constituirse investigaciones disciplinarias, fiscales y penales.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se recomienda:

- a. Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional;
- b. Garantizar que el Sistema de Control Interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación.

Observación No. 7: Metas y contratos actividad 1.8.2

Condición: Actividad 1.8.2. Contratar servicios profesionales de apoyo técnico y/o administrativo (traductor, aseguramiento metrológico (estadístico e ingenieros), procesos contractuales, control de registros TRD, actividades técnicas de mejoramiento de equipos y de elementos para aseguramiento metrológico que incluye comparaciones interlaboratorios: \$264.380.205.

Se establece como meta 12 informes:

ACTIVIDADES (Acción a realizar para lograr el producto de programa, en cumplimiento de desarrollar el	INSUMOS (Requerimiento puntual del bien y/o servicio que se formaliza mediante contrato para realizar la actividad, enmarcar en número entero de 3	NOMBRE DEL INDICADOR (Producto Principal y Secundario Gestión (B/S). Las metas asociadas a	TIPO DE INDICADOR: Principal / Secundario / Gestión	UNIDAD DE MEDIDA (Medida que corresponde al indicador)	METAS A LOGRAR EN EL HORIZONTE DEL PROYECTO	
					Año (S) 2022	TOTAL META
1.8 Implementar los planes de auditorías de Calidad	1.8.1 Contratar servicios profesionales especializados, universitarios, tecnólogos y/o técnicos (gestión de planeación y/o calidad)	Capacidades de medición y calibración en operación	Secundario	Número	1	27
	1.8.2 Contratar servicios profesionales de apoyo técnicos y/o administrativos (Traductor, aseguramiento metrológico (Estadístico e ingenieros), procesos contractuales, Control de registros TRD, actividades técnicas de mejoramiento de equipos y de elementos para aseguramiento metrológico que incluye comparaciones interlaboratorios).	Informes presentados	Gestión	Número	12	275

De la relación se observó:

- 18 contratos, entre estos 16 contratos de prestación de servicios profesionales. ¿Cuántos informes se presentan con 18 contratos? ¿ya se cumplió la meta?
- De estos 18 contratos, el 50% corresponde a nueve (9) contratos para suscripción de servicios jurídicos (abogados) por un valor de \$64.894.203, que gestionan procesos contractuales, no necesariamente de la actividad sino del proyecto. ¿hacen parte de la meta?
- La suscripción de tres contratos con relación al **Sistema Integrado de Gestión y los planes de calidad** (que también se presentan con este objeto en la sub-actividad 1.8.1), así:

Sub-Actividad a la que pertenece	Valor por actividad	Nombre Razón Social	Tipo Documento Soporte	Numero Documento Soporte	Objeto contractual	Observación
1.8.2	\$ 19.402.084	AZUERO SANTANA ELIZABETH	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	103 DE 2022	Prestar servicios profesionales para apoyar en las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados de las mediciones y del Sistema de Gestión de Calidad que permitan implementar acciones frente a los planes de auditorías de Calidad, así	Profesional apoyo laboratorio Densidad - Contrato con presupuesto 50% actividad 1.8 y 50% actividad 3.3
1.8.2	\$ 17.587.500	MONROY GARZON JEYSON ANDRES	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	104 DE 2022	Prestar servicios profesionales para apoyar en las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados de las mediciones y del Sistema de Gestión de Calidad que permitan implementar acciones frente a los planes de auditorías de Calidad, así	Profesional apoyo laboratorio Temperatura y Humedad - Contrato con presupuesto 50% actividad 1.8 y 50% actividad 3.3

1.8.2	\$ 29.150.000	VALERA TELLES EVA DEL CARMEN	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	102 DE 202	CONTRATAR LOS SERVICIOS TÉCNICOS PARA APOYAR EN LA INTERVENCIÓN DE LOS ARCHIVOS DE GESTIÓN, ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DOCUMENTALES Y REALIZACIÓN DE TRANSFERENCIAS DOCUMENTALES QUE PERMITAN IMPLEMENTAR LOS PLANES DE AUDITORÍAS DE CALIDAD EN LOS PROCE	Profesional de apoyo archivo-Contrato 100% por esta actividad
-------	---------------	------------------------------	---	------------	--	---

¿En dos subactividades los mismos objetos?

Criterios: Ley 87 de 1993. Proyecto de inversión: DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL.

Causa: Debilidades de control para el cumplimiento de la normatividad vigente en relación con el cumplimiento de las metas y en la planeación del proyecto.

Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales, desviación de recursos.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se recomienda:

- a. Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional;
- b. Garantizar que el Sistema de Control Interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación.

Observación No. 8: Contrato 151 de 2022 con recursos de inversión

Condición: La Ley 87 de 1993 establece en su artículo 1 que:

“Definición del control interno. Se entiende por control interno el sistema integrado por el esquema de organización y **el conjunto de los planes, métodos, principios**, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

El ejercicio de control interno debe consultar los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad y valoración de costos ambientales. En consecuencia, deberá concebirse y organizarse de tal manera que su ejercicio sea intrínseco al desarrollo de las funciones de todos los cargos existentes en la entidad, y en particular de las asignadas a aquellos que tengan responsabilidad del mando”. (Negrilla por fuera del texto original)

Los recursos de inversión se refieren a los gastos en que se incurre para el desarrollo de programas y proyectos en cumplimiento de los Planes de Desarrollo, que contribuyen a mejorar el índice de calidad de vida de los ciudadanos; en general los proyectos son diseñados como respuestas a un problema o necesidad que normalmente es originado por un servicio inexistente o deficiente².

Tras la solicitud de los contratos que conforman la actividad 1.8: "Implementar los planes de auditorías de Calidad" y en la subactividad: Contratar servicios profesionales de apoyo técnico y/o administrativo (traductor, aseguramiento metrológico (estadístico e ingenieros), procesos contractuales, control de registros TRD, actividades técnicas de mejoramiento de equipos y de elementos para aseguramiento metrológico que incluye comparaciones interlaboratorios se observó la suscripción del contrato 151 de 2022, donde se presentan las siguientes situaciones:

- **Objeto de solicitud de contratación, estudios previos, solicitud de CDP, CDP, contrato, registro presupuestal y acta de inicio**

Se presentan las siguientes diferencias en el objeto de los siguientes documentos del proceso contractual del contrato 151 de 2022:

Solicitud de contratación	Estudios previos	Solicitud de CDP	CDP	Contrato	RP	Acta de inicio
Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología	Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología	Prestar los servicios profesionales para asesorar en los diferentes asuntos de la Dirección y Secretaría General del Instituto Nacional de Metrología	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA ASESORAR EN LOS DIFERENTES ASUNTOS DE LA DIRECCION GENERAL Y SECRETARIA GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología.	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA ASESORAR EN LOS DIFERENTES ASUNTOS DE LA DIRECCION GENERAL Y SECRETARIA GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología.

El certificado de disponibilidad presupuestal es el documento mediante el cual se garantiza la existencia del rubro y la apropiación presupuestal suficiente para atender el gasto denominado: "Prestar los **servicios profesionales** para asesorar en los diferentes asuntos de la Dirección General **y Secretaría General** del Instituto Nacional de Metrología" y no para como expresa el contrato para: "Prestar los servicios profesionales de **apoyo jurídico** en los diferentes asuntos de la **Dirección General** del Instituto Nacional de Metrología."

El registro presupuestal a diferencia del certificado de disponibilidad presupuestal, que afecta provisionalmente la apropiación existente, la afecta en forma definitiva. Esto implica que los recursos financiados mediante este registro no podrán ser destinados a ningún otro fin³, es decir el registro está destinado a **prestar los servicios profesionales** para asesorar en los

² Informe de auditoría financiera INM junio 2022

³ <https://www.funcionpublica.gov.co/glosario/-/wiki/Glosario+2/Registro+Presupuestal+del+Compromiso>

diferentes asuntos de la **dirección general y secretaria general** del Instituto Nacional de Metrología, y que no es igual a lo que expresa el contrato: apoyo jurídico de la **Dirección General**. El registro presupuestal perfecciona el contrato, pero en este caso es diferente el objeto a lo establecido en el objeto del contrato en SECOP II.

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCINTR.3528443
Versión del contrato	2
Estado de contrato	Cedido
Fecha de generación del estado	28/01/2022 10:35:13 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Número del contrato	CONTRATO 151 DE 2022
Objeto del contrato	Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología.
Tipo de Contrato	Prestación de servicios
¿Asociado a otro contrato?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No
Duración del contrato	6 Meses
Fecha de inicio de contrato	3/02/2022 8:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Debe existir uniformidad en el objeto de todos los documentos descritos.

- El objeto del contrato es 151 de 2022 es "Prestar los servicios profesionales de apoyo jurídico en los diferentes asuntos de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología". En verificación del estudio previo se observó cómo necesidad:

La **Secretaría General** cuenta con 5 profesionales en derecho, sin embargo, los mismos se encuentran asignados al Grupo de Gestión Jurídica Contractual y de Investigaciones de Carácter Disciplinario, encargados de funciones misionales administrativas, disciplinarias y de adquisición de bienes y servicios requeridos para el normal funcionamiento de la entidad, y por ello, no cuentan con la disponibilidad de tiempo requerido para apoyar los procesos jurídicos propios de la Secretaría General, requiriendo así, contratar un profesional que apoye en las actividades jurídicas que deba desarrollar la Secretaría General, evidenciándose la necesidad de contar con profesionales en derecho que desde la Dirección General apoye a las diferentes áreas en la revisión y proyección de documentos, actos administrativos y respuestas a requerimientos realizados en procesos de auditoría por los entes de control y de los demás procesos que se surtan ante estos y ante las demás autoridades administrativas.

Sin observarse una relación con los objetivos de los proyectos de inversión que financian el contrato, como son:

ORIGEN	CDP	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
INVERSION- MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ	16022	\$ 833.000	\$ 5.000.000
INVERSION- FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA EN METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOMEDICINA A NIVEL NACIONAL	17722	\$1.151.335	\$6.908.012
FUNCIONAMIENTO- SERVICIOS JURÍDICOS Y CONTABLES	16422	\$2.500.000	\$ 15.000.000
INVERSIÓN -DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	17122	\$ 515.331	\$ 3.091.000
		\$ 5.000.000	\$ 30.000.000

- **Obligaciones específicas del estudio previo**

En verificación de los servicios prestados a través de los informes del contratista se observaron las obligaciones específicas que giran en torno a:

1. Proyectar conceptos jurídicos que le sean solicitados por el Director General y el Secretario General del Instituto Nacional de Metrología INM.
2. Apoyar jurídicamente al Director General y al Secretario General del Instituto Nacional de Metrología INM, en la proyección de respuestas a requerimientos producto de los procesos de auditoría especial que adelante la Contraloría General de la República.
3. Brindar asesoría jurídica a la Dirección General y a la Secretaría General del Instituto Nacional de Metrología INM, en todos los procesos que se surtan ante autoridades administrativas y entes de control.
4. Asesorar jurídicamente a la Dirección General y a la Secretaría General del Instituto Nacional de Metrología INM sobre las actividades de control y administración, de bienes y servicios, y los soportes tecnológicos necesarios para el funcionamiento del instituto.
5. Apoyar jurídicamente a la **Subdirección de Metrología Física** del Instituto Nacional de Metrología INM, en la revisión y proyección de documentos, respuestas, actos y aquellas que sean inherentes al objeto contractual.

La obligación número cinco (5) establece apoyar jurídicamente a la Subdirección de Metrología Física, más no se hace relación a las actividades establecidas en el proyecto de inversión por medio del cual se financian esas actividades y cuyo objetivo general es: "Desarrollar capacidades en mediciones físicas" y los objetivos específicos:

Objetivos específicos

OBJETIVO: Garantizar confiabilidad y trazabilidad de las mediciones

OBJETIVO: Impartir conocimientos y habilidades en metrología

OBJETIVO: Generar nuevo conocimiento en metrología

Verificando los cuatro informes que reposan en SECOP II y específicamente para la actividad número 5 se identifica:

Número de informe	Actividad relacionada con la subdirección de Metrología Física
1 - febrero	Revisar el documento de austeridad del gasto, en relación a las obligaciones del secretario general de reportar la medición de austeridad del gasto en el INM.
2 - marzo	Brindar apoyo en el diligenciamiento del formulario FURAG
3 - abril	Asesorar al Grupo de Servicios Administrativos sobre el contrato de compra e instalación del Espectrómetro en relación al contrato 013 de 2021.
4 - mayo	Revisar cada uno de los procesos pendientes del proyecto sede.

Tampoco se observa en los informes de supervisión y en los del contratista como es ejerce el control de los recursos que financian el contrato y que al ser recursos de inversión son de destinación específica:

ORIGEN	CDP	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
INVERSION- MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ	16022	\$ 833.000	\$ 5.000.000
INVERSION- FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA EN METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOMEDICINA A NIVEL NACIONAL	17722	\$1.151.335	\$6.908.012
FUNCIONAMIENTO- SERVICIOS JURÍDICOS Y CONTABLES	16422	\$2.500.000	\$ 15.000.000
INVERSION -DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	17122	\$ 515.331	\$ 3.091.000
		\$ 5.000.000	\$ 30.000.000

Dentro de la ejecución del contrato se identificó se han pasado cuatro soportes sin que a la fecha se observen pagos (desembolsos) realizados:

Plan de Pagos

Id de pago	Número de factura	Fecha de emisión	Fecha de recepción	Valor neto de la factura	Valor total de la factura	Valor a pagar	Estado
Pago 001	FEBRERO	29/03/2022 3:36 AM (UTC -5 horas)	29/03/2022 12:00 PM (UTC -5 horas)	4.000.000 COP	4.000.000 COP	4.000.000 COP	Enviado por proveedor Detalle Aprobar Rechazar
Pago 002	MARZO	29/03/2022 3:34 PM (UTC -5 horas)	29/03/2022 12:00 PM (UTC -5 horas)	5.000.000 COP	5.000.000 COP	5.000.000 COP	Enviado por proveedor Detalle Aprobar Rechazar
Pago 003	ABRIL	17/05/2022 8:50 AM (UTC -5 horas)	24/05/2022 12:00 PM (UTC -5 horas)	5.000.000 COP	5.000.000 COP	5.000.000 COP	Enviado por proveedor Detalle Aprobar Rechazar
Pago 004	MAYO	6/06/2022 9:55 PM (UTC -5 horas)	9/06/2022 10:00 AM (UTC -5 horas)	5.000.000 COP	5.000.000 COP	5.000.000 COP	Enviado por proveedor Detalle Aprobar Rechazar

Criterios: Ley 87 de 1993. Decreto 1082 de 2015. Proceso contractual del contrato 151 de 2022.

Causa: Debilidades de control y seguimiento en el proceso de contratación del contrato 151 de 2022. Falta de relación del contrato suscrito con los recursos que lo financian. Debilidades de seguimiento en la ejecución de los proyectos de inversión.

Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales es la posible desviación de recursos de inversión en actividades de funcionamiento.

Recomendación: Atendiendo los principios constitucionales que debe caracterizar la administración pública, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se recomienda:

- Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional;
- Garantizar que el Sistema de Control Interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación.

CONCLUSIONES

Se concluye que en desarrollo del presente proceso auditor se observaron debilidades en el diseño y ejecución de los controles que afectan que se garantice a los clientes servicios de calibración y medición metrológica oportunos, confiables e imparciales, de acuerdo con la oferta de servicios publicada, trazables metrológicamente; mediante el cumplimiento de las condiciones establecidas con el cliente, los requisitos establecidos dentro del alcance del SIG, del CIPM-MRA, requisitos legales y otros requisitos aplicables al INM.

El INM debe asegurar el logro de sus objetivos anticipándose a los eventos negativos relacionados con la gestión de la entidad y para lograrlo el monitoreo y la revisión debe estar alineado al Modelo Integrado de Planeación y Gestión donde claramente hay definidos roles y responsabilidades tanto para la Alta Dirección como para quienes desarrollan e implementan procesos de control y gestión de riesgos (a través de su identificación, análisis, valoración, monitoreo y acciones de mejora) y para quienes asegura que los controles y los procesos de

 <p>Instituto Nacional de Metrología de Colombia</p>	INFORME DE AUDITORÍA DE CONTROL INTERNO	Código: C1-01-F-006
		Versión: 01
		Página 30 de 30

gestión de riesgos implementados por quienes desarrollan el proceso de control y funcionen como se pretende.

APROBADO POR:	ELABORADO POR:
Firma	Firma
Sandra Lucía López Pedreros Jefe de Control Interno	Sandra Lucía López Pedreros Jefe de Control Interno