

INFORME DEFINITIVO

FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2019-12-27
MACROPROCESO:	Gestión Patrones nacionales y sistemas de medición
PROCESO:	M-08
LÍDER DEL PROCESO :	Subdirector Metrología Física – Álvaro Bermúdez Coronel Subdirector Metrología Química y Biomedicina – Diego Alejandro Ahumada Forigua
OBJETIVO(S) DE LA AUDITORÍA:	Verificar la custodia y mantenimiento de los patrones nacionales y sistemas de medición del INM; así como también las actividades de control metrológico realizadas.
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Del 1º de enero al 6 de diciembre de 2019.

METODOLOGÍA Y / O FICHA TÉCNICA

Herramientas utilizadas

Los procedimientos de auditoría utilizados en esta evaluación fueron:

Consulta: Se realizan preguntas al personal del proceso auditado o a terceros y obtener sus respuestas bien sea orales o escritas. Los tipos de consulta más formales incluyen entrevistas, encuestas y cuestionarios.

Observación: Se observan a las personas, los procedimientos o los procesos.

Inspección: Se estudian documentos y registros, y en examinar físicamente los recursos tangibles.

Revisión de Comprobantes: Se realiza específicamente para probar la validez de la información documentada o registrada.

Rastreo: Se realiza específicamente para probar la integridad de la información documentada o registrada.

Procedimientos analíticos: Se utilizan para identificar anomalías en la información tales como fluctuaciones, diferencias o correlaciones inesperadas. Dichas anomalías pueden ser indicadoras de transacciones o eventos inusuales, de errores o de actividades fraudulentas que requieren una mayor atención o profundidad en el análisis.

Los registros físicos y electrónicos que soportan parte del proceso fueron una de las fuentes de donde se obtuvieron datos, los cuales a su vez constituyeron papeles de trabajo del equipo auditor.

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.

Fuentes de Información y Documentos de Consulta

Las fuentes de información y algunos de los documentos tenidos en cuenta para consulta y/o como medio de validación durante la ejecución de la auditoría, fueron:

- Decreto 4175 de 2011 por el cual se crea el INM
- Sistema: Hoja de Vida Equipos Metrológicos
- Página web (www.inm.gov.co)
- INM (<http://intranet/>)
- Y:\
- Z:\

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.

Para determinación de la muestra de auditoría se tuvo en cuenta el muestreo estadístico y no estadístico, conceptuado por el Departamento Administrativo de la Función Pública a través de la Guía de Auditoría para Entidades Públicas (versión 3), así:

Muestreo Estadístico: Se basa en la teoría de la distribución normal, requiere de fórmulas para su cálculo.

Muestreo No Estadístico: Dentro de estos se encuentran el muestreo "indiscriminado", donde el auditor selecciona la muestra sin emplear una técnica estructurada, pero evitando cualquier desvío consciente o predecible.

ℓ

RESUMEN EJECUTIVO

Publicaciones Científicas

A través de la Subdirección de Física se dio cuenta durante esta evaluación acerca de publicaciones científicas relacionadas con estudios de los patrones o sistemas de medición, actividad esta que corresponde a la interacción de los procesos, como respuesta concreta de realizar los estudios y generar los soportes técnicos para la oficialización de los patrones nacionales de medida;


De otro lado la Subdirección de Metrología Química informó: *"Este año no se desarrollaron actividades de publicación referentes a estudios de los patrones o sistemas de medición"*

Intermitencia del Macro y/o Proceso Patrones Nacionales

Mediante inspección efectuada al Manual Integrado de Gestión en sus versiones 9, 10, 13 y 1 se evidenció entre el 2016 y el 2019, el mapa de procesos del INM en la vigencia 2018 no tuvo como proceso Patrones Nacionales, tal cual como se aprecia en las siguientes ilustraciones para los 4 años en comento:


2016: Macroproceso Misional: Gestión de Patrón Nacionales de Medida (Código M2)

Año 2016



Manual
Integrado de Gestión
Integrated Management Manual
E1-02-M-01


Elaborado por	Aprobado por	Aprobado por
Nombre: Nairo Mena Rodríguez Pizarro Cargo: Profesional Especializado Fecha: 2016-02-29	Nombre: Diana Marcela López Viciosa Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación Fecha: 2016-03-02	Nombre: Comité Institucional de Decisión Administrativa Cargo: Asesor Fecha: 2016-03-18



INM Instituto Nacional de Metrología
de Colombia
Mapa de Procesos


2017: Macroproceso Misional: Gestión de Patrón Nacionales de Medida

Año 2017



Manual
Integrado de Gestión
Integrated Management Manual
E1-02-M-01

Elaborado por	Aprobado por	Aprobado por
Nombre: Nairo Mena Rodríguez Pizarro Cargo: Profesional Especializado Fecha: 2016-01-27	Nombre: Enzo Ramírez Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación Fecha: 2016-01-28	Nombre: Comité Institucional de Decisión Administrativa Cargo: Asesor Fecha: 2016-06-22



INM Instituto Nacional de Metrología
de Colombia
Mapa de Procesos

2018: Según el mapa de procesos no figuró el proceso Patrones Nacionales como Macroproceso misional

Año 2018



Manual /Manual
Integrado de Gestión/ Integrated Management
E1-02-M-01

Elaborado por / Prepared by Nombre: Nalia Mena Fedeque Cargo/Posición: Profesional Especializado Fecha/Date: 2018-07-18	Revisado por / Reviewed by Nombre: Nalia Mena Fedeque Cargo/Posición: Jefe Oficina Asesora de Planeación Fecha/Date: 2018-07-24	Aprobado por / Approved by Comité Institucional de Gestión y Desarrollo Institutional Management and Performance Committee Acta 10 Fecha/Date: 2018-07-26
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Mapa de Procesos

2019: Proceso misional: Gestión Patrones Nacionales y Sistemas Medición (Código M-08)

Año 2019

Proceso	Administración del Sistema Integrado de Gestión
Tipo de documento	Manual
Nombre	Manual Integrado de Gestión
Código	E-02-M-01



Proceso de evaluación, acompañamiento y asesoría al Sistema de Control Interno

Propuesta de Protocolo para Tratamiento Aduanero Especial

Mediante comunicación de radicado número 18-9258-0-1, de fecha 11 de diciembre de 2018, con asunto: Traslado de solicitud de radicado DNP 20186630675152, se trasladó petición mediante el cual Ramón Mandriñán, Director Ejecutivo de ASOSEC, remitió solicitud para revisión de la problemática que se ha venido presentando en laboratorios como en equipos de calibración y sus procesos de importación.

El 29 de enero de 2019, el INM, con documento de radicado en el Sistema Único de Radicación de Documentos – SURDO, de número 2 18-9258-2, dio respuesta a la Asociación Nacional de Organismos de Evaluación de la Conformidad (ASOSEC), donde indicó que analizada la solicitud con el propósito de proponer actividades en el marco de sus funciones, sobre el particular señaló:

2. Equipos de Calibración DIAN - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:
 - * Diseñar y presentar una propuesta de protocolo para un tratamiento aduanero especial para patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia certificados e ítems de ensayo de aptitud, que permita asegurar y preservar su integridad y estabilidad
 - * Socializar y sensibilizar conceptos, procesos e importancia del servicio de calibración de equipos con partes interesadas, y difundir esta información por medios de comunicación y redes sociales.

fl

Como anexo del Documento CONPES 3957 (Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de estándares de calidad), del 8 de enero de 2019, incluyó el anexo A Plan de Acción y Seguimiento como acción: **"1.12. Diseñar y presentar una propuesta de protocolo para un tratamiento aduanero especial para patrones, instrumentos de medición, Materiales de Referencia Certificados e ítems de ensayo de aptitud, que permita asegurar y preservar su integridad y estabilidad."** (negrilla fuera del texto); con responsables y tiempo de ejecución:

Responsable de la ejecución				Tiempo de ejecución			
Entidad	Dirección/Subdirección/Grupo/Unidad	Persona de contacto	Correo electrónico	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tipo	Nombre
Instituto Nacional de Metrología; Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Oficina Asesora de Planeación	Erika Pedraza	epedraza@inm.gov.co	2019-01-15	2019-12-31	Gestión	Porcentaje de avance de la propuesta de protocolo para un tratamiento aduanero especial para patrones, instrumentos de medición, Materiales de Referencia Certificados e ítems de ensayo de aptitud.

Así las cosas y en ese mismo orden de ideas la Planeación del Plan de Acción 2019, incluyó como actividad **"Desarrollar una propuesta para el protocolo aduanero para un tratamiento aduanero especial de patrones de medida"** con producto **"Documento propuesta de protocolo aduanero"**, entregables para el mes 6 y 12, es decir junio y diciembre de 2019. (negrilla fuera del texto)

Tras la realización de la consulta de Control Interno a las Subdirecciones de Física y Química acerca del documento indicaron:

Subdirección Metrología Física:

Esta propuesta de Protocolo Aduanero corresponde a la actividad 72 del plan de acción 2019 "Desarrollar una propuesta para el protocolo aduanero para un tratamiento aduanero especial de patrones de medida", a cargo de la OAP y se refiere a patrones de medida de los laboratorios de segunda parte; por lo cual no aplica para los patrones nacionales y sistemas de medición del INM y no está dentro del alcance del proceso M-08.

Los patrones nacionales y sistemas de medición del INM se rigen de acuerdo a la decisión 817 de 2017 para Tratamiento aduanero especial de patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud entre los Países Miembros de la Comunidad Andina y con terceros países, artículo 2, "La presente Decisión aplica a los patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud destinados al desarrollo de programas de ensayos de aptitud, de comparación interlaboratorios o de calibración de patrones de medición a cargo de los Organismos Nacionales de Acreditación ONA o de los Institutos Nacionales de Metrología INM de los Países Miembros, con la finalidad de desarrollar métodos, validaciones, aseguramiento de la calidad de los ensayos o calibración de equipos".

Dado lo anterior la información de avance o finalización de este protocolo esta encabeza del responsable de la actividad 2 del plan de acción 2019, es decir la OAP.

Subdirección Metrología Química y Biomedicina:

El protocolo aduanero es un documento que está ayudando a construir el INM para apoyar a los laboratorios de segunda parte para el transporte de sus equipos y patrones hacia otros países. Según lo conversado con Erika Pedraza y Daniela Solano, dicho documento está para entregar a finales de diciembre, sin embargo, el protocolo no aplica al transporte de nuestros patrones ni equipos, ya que esto se realiza de acuerdo a la decisión 817 de 2017.

De acuerdo con lo anterior, la decisión 817 de 2017 es para Tratamiento aduanero especial de patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud entre los Países Miembros de la Comunidad Andina y con terceros países, cuyo ámbito de aplicación se describe en el artículo 2, como sigue "La presente Decisión aplica a los patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud destinados al desarrollo de programas de ensayos de aptitud, de comparación interlaboratorios o de calibración de patrones de medición a cargo de los Organismos Nacionales de Acreditación ONA o de los Institutos Nacionales de Metrología INM de los Países Miembros, con la finalidad de desarrollar métodos, validaciones, aseguramiento de la calidad de los ensayos o calibración de equipos".

En conclusión, el protocolo aduanero es para laboratorios de segunda parte y por lo tanto no afecta el transporte de los equipos y patrones nacionales de medición del INM, ya que estos se transportan de acuerdo a la Decisión 817 de 2017, la cual podrá consultar en el siguiente link http://www.sice.oas.org/trade/JUNAC/Decisiones/Dec817_s.pdf.

Si se requiere información adicional respecto al estado o avance del protocolo aduanero, sugiero solicitarlo a la Oficina Asesora de Planeación (a quienes copio), teniendo en cuenta que es una actividad del plan de acción bajo la responsabilidad de dicha área.

Mediciones Gestión Patrones Nacionales

A través de Matriz Seguimiento Indicadores 2019, pudo determinarse el cumplimiento de los indicadores trimestrales del proceso M-08 de eficacia y efectividad respectivamente, tal cual como lo ilustra el siguiente resumen:

Nombre del Indicador	Marzo	Junio	Septiembre
Cumplimiento a las actividades establecidas para el aseguramiento de la validez de los resultados	100%	94%	96%
Cumplimiento al Plan de Trazabilidad	90%	100%	85%

Planes de Mejoramiento – Gestión y Trazabilidad de Patrones

A través del Sistema de Seguimiento de Planes de Mejoramiento SISEPM se pudo determinar relacionados con el proceso de Patrones; cumplimiento a planes de Mejoramiento en vigencias anteriores al 2019 así:

H

Año	Macroproceso / Proceso	Cerradas Dentro del Plazo	Cerradas y Vencidas	Total
2015	Gestión de Patrones Nacionales - M2-01, M2-02 y M2-03)	4	29	33
2016	Trazabilidad de Patrones M2-01	2	2	4

Plazos y Entregas de Información

Solicitud de ampliación de plazos por condiciones ajenas al desarrollo de los procesos objeto de evaluación y por ende con afectación al desarrollo de la auditoría; como por ejemplo:

Re: Solicitud No 3 Recibidos x



← **SMQB- Subdirector de Química y Biomedicina**

6:17 (hace 2 horas)



para mí, Sandra, Daisy ▾

Estimada Margarita,
Recibe un cordial saludo.

De manera atenta, solicito el favor que nos amplíe el plazo para hacer entrega de la solicitud 3. Lo anterior obedece a la situación de anomalía que se llevó a cabo el día viernes y a la actividad de cierre de fin de año que se realizará el día de hoy.



Quedo atento y agradezco la comprensión

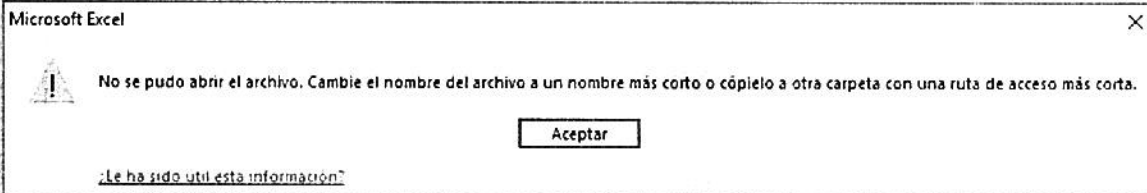
Cordialmente








Diego Alejandro Ahumada Forigua
Subdirector de Metrología Química y Biomedicina

La información remitida desde la Subdirección de Física, con ocasión a la solicitud 1, fue objeto de renombrado dada la extensión en la denominación de los archivos y denegación para el acceso por la extensión del nombre.

Nombre	Fecha de modifica..
1 Plan quinquenal de calibración	2019-12-13 8:52
2 Estudios y soportes técnicos	2019-12-13 8:52
3 Relación publicaciones científicas	2019-12-13 8:52
4 Copia de reporte actividades plan de acción	2019-12-12 13:57
5 Evidencia documentación controles	2019-12-13 8:52
6 Reporte de propósito	2019-12-13 8:52
7 Ficha de trabajo No Confome 2019	2019-12-13 8:52
8 Relación del personal aseguramiento de la validez	2019-12-13 8:52
9 Plan de aseguramiento de la validez	2019-12-13 8:52
10 Planes de mejoramiento	2019-12-13 8:52
SOLICITUD M08	2019-12-13 8:53

Nombre	Fecha de modifica...
 (aseguramiento) consolidado 20191211	2019-12-12 9:49
 M8-01-F-08 (aseguramiento)_2019_Lab TH_noviembre	2019-12-11 14:21



Nombre
 A-04-F-XX Descripción de Competencias Técnicas Ideales
 A-04-F-XX Entren, superv y autor personal técnico
 A-04-P-XX Entrenamiento, autoriz y superv del personal técnico - Final
 Correo - Documentos para personal tecnico
 Correo - Re_ Seguimientos trimestrales de Riesgos, Planes de Mejora y Documentos Externos
 INTRODUCCIÓN
 Matriz Riesgos 2019 Consolidado 2019-07-29 - seg. 2019-10-10

Contacto

A través de la página web se pudo determinar existe invitación a solicitar información específica sobre Materiales de Referencia (<http://www.inm.gov.co/servicios/materiales-de-referencia/>) suministrando el contacto después de enunciar nombre de una subdirección, cargo, teléfonos y por último el contacto anunciado para escribir en caso

de alguna duda.

Contactanos si tienes alguna duda:

Para solicitar información más específica sobre nuestros materiales de referencia certificados,

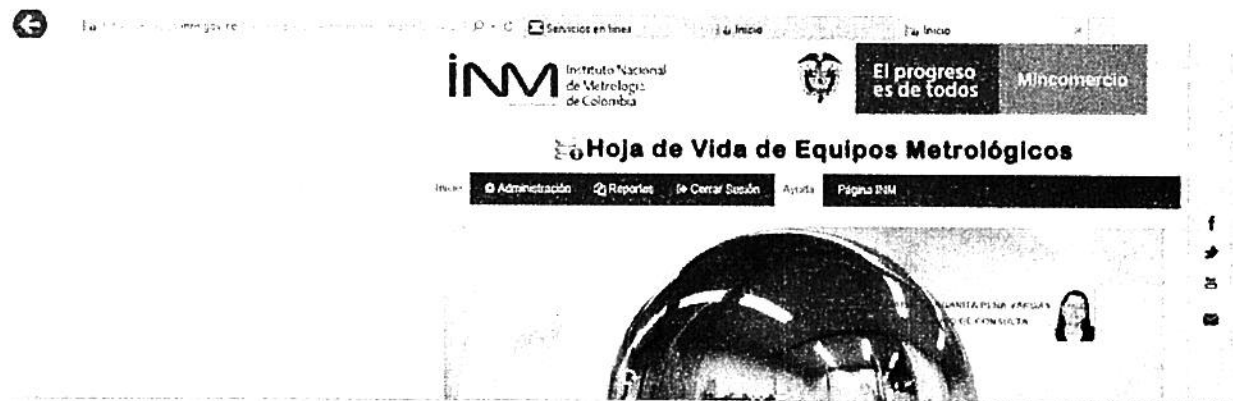
Correo electrónico: inform@inm.gov.co y Servicio al Cliente

Córeo electrónico de Gestión de Recursos: Gestion@inm.gov.co

Teléfono: 8711 2511 Ext. 1419

No Actualización Sistema de Información

En medio de la realización de pruebas de auditoría, se pudo determinar la existencia de enlaces rotos como por ejemplo en el Sistema de Hoja de Vida de Equipos de Equipos Metrológicos - Opción Ayuda, tal cual como se aprecia en la imagen obtenida desde la fuente:



PRINCIPALES SITUACIONES DETECTADAS / RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

1. Plan de Calibración de Patrones

Condición: A partir de la validación realizada a través de 3 fuentes de información, se tuvo no está registrada la misma información entre ellos. A modo de ejemplo se trae el Patrón de Referencia identificado con el Número de Identificación Metroológica 41011, del laboratorio de Presión (L04), donde se tuvo:

a. Fuente: Plan Quinquenal de Trazabilidad (Subdirección Metrología Física):

SOLICITANTE		DATOS DEL EQUIPO										
DILIG. RESP. LABS.		DILIGENCIA: RESPONSABLES DE LOS LABORATORIOS										
Laboratori	GAT	Equipo	NIM	Model	Serial	Fabrican	#Inventar	Intervalo de	Datos Última Calibración			
Presión	2	Balanza de Presión con dos pistones: 14127, 14128	41011	CPB 6000 HX	14150	Desgranges Et Huot	AF-05971	(2 to 200)MPa; (5 to 500) MPa	P123250/5 P123250/6	2018-07-01	3,0	2021-06-30

b. Fuente: Reporte Sistema Hoja de Vida Equipos (http://servicios.inm.gov.co/Metrologia_V4/ConsultaHojaVida_00.php)

No	NIM	EQUIPO	Mayo 2019	Junio 2019	Julio 2019	Agosto 2019	Septiembre 2019	Octubre 2019	Noviembre 2019	Diciembre 2019
14	41011	BALANZA DE PRESSION CON 2 PISTONES 200 MPa Y 500 MPa DESCRANGES ET HUOT CPB 6000 HX								

c. Fuente: Reporte para cruces y pruebas de auditoría(Sistema de Información y Redes)

NIM	Nombre Equipo	Tipo Actividad	Fecha Actividad	Próxima Actividad	Número Certificado	Observaciones
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Mantenimiento Preventivo	2019-07-02	2024-07-02	Procedimiento Mantenimiento Equipamento M1-01-L04-P-03	Procedimiento M1-01-L04-P-03 Mantenimiento Equipamento Laboratorio Presión numerales: 6.3.2.1 - 6.3.2.2.
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Mantenimiento Correctivo	2019-07-02	2024-07-02	M1-01-L04-P-01	La balanza de presión presentaba aire al interior de la tubería y en la válvula que va conectada a la bomba de precarga, se procedió a desconectar la tubería y la válvula para extraer el aire, posteriormente se volvió a conectar dejando el funcionamiento la balanza.
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2018-12-12	2024-12-12	Certificado 30087/18	PTB Certificado pistón 200 MPa y 500 MPa
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2017-08-25	2022-08-25	DAkks 1326	Juego de 16 pesas 10 mg - 50 g. Marca ZWIEBEL
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2017-07-25	2022-07-25	DAkks 1320	Juego de 26 pesas balanza Desgranges Et Huot.
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2014-07-14	2019-07-14	P123250/6	Certificado calibración 5 a 500 Mpa. Pistón 14128
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2014-07-11	2019-07-11	P123250/5	Certificado de calibración pistón de 2 a 200 Mpa. Pistón 14127.
41011	Balanza de Presión con 2 pistones (200 MPa y 500 MPa)	Calibración	2014-07-11	2019-07-11	P123250/4	Juego de 26 pesas, pistones (14128, 14127) y campana 14132

te

A partir de la confrontación de los tres reportes se observó:

Actividad	a. Reporte de SMF	b. Reporte Sistema HVE	c. Reporte SIR
Calibración	2018-07-01	2019-07-11	2018-12-12
Fecha	Última calibración	Calibración Programada	Certificado PTB 30087/18
Observación			

Para la calibración como actividad del patrón, de los 3 reportes solo coincide entre 2 ellos el año de la calibración: 2018.

Según el numeral 7.1 del Procedimiento Aseguramiento de la Trazabilidad y de la Validez de los Resultados (Código: M-08-L04-P-04 - versión 01), señala sobre el plan anual de calibraciones se encuentra en el aplicativo de hoja de vida de equipos, al cual se tiene acceso a través de la intranet.

Adicional a lo anterior en el archivo de Excel denominado PLAN QUINQUENAL DE TRAZABILIDAD SMF 2020-2019, remitido por la Subdirección de Física, se pudo observar en la hoja denominada 2018, hubo señalamiento como justificación y/o notas de no realización de calibraciones por falta de recursos presupuestales:

Equipo	NIM	Y	Datos envío equipos 2018						Justificación y/o notas
Escala patrón (standard scale)	53001		CENAV de México	\$ 200.00	Dolar	\$ 3.000	\$ 600.000	Mano	No se calibra por falta de recursos presupuestales
Escala patrón (standard scale)	53002		CENAV de México	\$ 300.00	Dolar	\$ 3.000	\$ 990.000	Mano	No se calibra por falta de recursos presupuestales
SPRT modelo 670 S+	020267		PTB de Alemania	\$ 2.183.00	Euro	\$ 3.500	\$ 7.878.800,00	Carga	No se envía a calibrar por falta de recursos presupuestales
Comparador de transferencia AC/DC	90201		PTB de Alemania	\$ 7.749,00	Euro	\$ 3.500	\$ 27.896.400,00	Carga	No se envía a calibrar por falta de recursos
Interferómetro laser	57001		CENAV de México	\$ 1.001,00	Dolar	\$ 3.000	\$ 3.213.000,00	Mano	No se calibra por falta de recursos presupuestales

Al realizar cruce con el archivo denominado Reporte Equipos Actividades se observó para calibraciones y verificaciones intermedias del 2018 y 2019; es decir hubo calibración de algunos de los equipos como por ejemplo el comparador eléctrico de número de identificación metrología 90201:

NIM	Nombre Equipo	Tipo Actividad	Fecha Activid	Próxima Activid	Número Certificado	Observaciones
20267	STANDARD PLATINUM	Calibración	2018-03-01	2022-03-01	74006 PTB 18	-70 °C a 29.7646 °C
53001	ESCALA DE VIDRIO 10K	Calibración	2019-10-19	2022-10-19	CNM-CC-740-567-2019	
53002	ESCALA DE VIDRIO 20K	Calibración	2019-10-10	2026-04-10	CNM-CC-740-578/2019	
57001	EMISOR LASER	Calibración	2018-08-22	2022-08-22	CNM-CC-740-416/2018	
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-04-02	2018-07-02	INM 3274	Tiempo y frecuencia Observaciones Calibración de la:
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-03-21	2018-06-21	INM 100529 (INFORME)	Calibración de celdas Internas DC1 - DC6 en los valore
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-04-23	2018-07-23	INM 3312	Tiempo y frecuencia Observaciones Calibración de la:
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-07-17	2018-10-17	INM 3484	Tiempo y frecuencia Observaciones Calibración de la:
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-06-13	2018-09-13	INM 100545 (INFORME)	Calibración de celdas Internas DC1 - DC6 en los valore
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-09-13	2018-12-13	INM 100566 (informe)	Calibración de celdas Internas DC1 - DC6 en los valore
90201	COMPARADOR ELECTRI	Verificación Inter	2018-10-09	2019-01-09	INM 3651	Tiempo y frecuencia Observaciones Calibración de la:

Criterio: fueron tenidos en cuenta como criterios de la condición que aquí se presenta:

- Archivo: SOLICITUD M08\1 Plan quinquenal de calibración
- Sistema Hoja de Vida de Equipos Metrológicos:
<http://servicios.inm.gov.co/Metrologia V4/ConsultaHojaVidaProcesa 00.php?codi labo =03&cons equi=&tipo acti=CA&ano fech inic=2019&mes fech inic=01&ano fech fin a=2019&mes fech fina=12>
- Reporte equipos actividades
- Procedimiento Aseguramiento de la Trazabilidad y de la Validez de los Resultados (Código: M-08-L04-P-04 - versión 01)

Causa: Ha de ser considerada como causa de la condición aquí presentada los ajustes que ha tenido el proceso a nivel estructural y del Sistema Integrado de Gestión.

Consecuencia: ha de considerarse como consecuencia de la condición aquí presentada:

- Pérdida de información relacionada con equipos y/o patrones
- Acercamiento hacia el debilitamiento de actividades de control

Recomendación: Se sugiere documentar e implementar actividades de control tal cual como se tiene contemplado en el procedimiento Aseguramiento de la Trazabilidad y de la Validez de los Resultados (Código: M-08-L04-P-04 - versión 01), para varias actividades del procedimiento.

Teniendo presente que el Sistema de Hoja de Vida de Equipos corresponde al sistema de información del Sistema Integrado de Gestión, tener presente la actualización debe ser constante o de carácter permanente.

2. Sistema Hoja de Vida Equipos Metrológicos

Condición: El Manual Gestión Equipamiento vigente (M-08-M-01) expresamente a través de los lineamientos generales de los que trata el numeral 6, señala *Las hojas de vida de los equipos son manejadas mediante el aplicativo "Equipos Metrológicos" disponible en la INTRANET, en el cual se establecen la identificación, planes de calibración, verificación o mantenimiento de los equipos, según aplique.*

Durante la realización de verificaciones de equipos en los laboratorios, se tuvo conocimiento que personal vinculado al Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, ha efectuado reporte de fallas del Sistema de Hoja de Vida de Equipos Metrológicos; verbigracia:

te

De: Nelson Duvan Vargas Sáenz <ndvargas@inm.gov.co>

Date: mar. 23 abr 2019 a las 15:16

Subject: Re: Reporte de daños de hoja de vida de equipos

To: Linda Karina Petro Martínez <lkpetro@inm.gov.co>

Cc: Alexander Martínez López <amartinez@inm.gov.co>, Isabel Cristina González González <icgonzalez@inm.gov.co>

Buenas Tardes Linda,

A petición de la SMF a continuación, se adjunta la descripción de los errores encontrados en la **Hoja de Vida de Equipos** del Laboratorio de Corriente Continua y Alterna luego de la falla eléctrica ocurrida en la fecha 2018-12-05. Se aclara que no hay ningún reporte enviado al Ingeniero Laureano sobre los errores presentados en el aplicativo después de la falla eléctrica presentada.

Quedo atento a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Nelson Duvan Vargas Saenz

Profesional Universitario

al ingresar al sistema a través de la opción de consulta, desde la opción de Reportes se pudo determinar figuran títulos que pudieran pertenecer probablemente al Sistema de Recaudos, como por ejemplo los que se observan en las siguientes ilustraciones donde también para el usuario de consulta figura la denominación de laboratorio:



A partir del usuario de consulta de la funcionaria María Margarita Peña no se puede de obtener reporte de un instrumento del cual se conoce por ejemplo el número de identificación metrológica y el laboratorio al que pertenece y conocer las actividades y las fechas de esas mismas actividades.

Hoja de Vida de Equipos Metrológicos

Recibos de caja emitidos por periodo

MARIA MARGARITA PENA VARGAS
LABORATORIO DE CONSULTA



Laboratorio	01 MASA
Instrumento	
Tipo Actividad	
Fecha Actividad	

Hoja de Vida de Equipos Metrológicos

Administración Reportes Cerrar Sesión Ayuda Página INM

Recibos de caja emitidos por periodo

MARIA MARGARITA PENA VARGAS
LABORATORIO DE CONSULTA



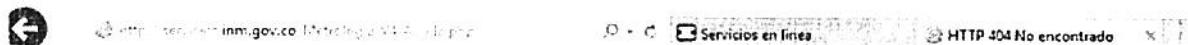
Laboratorio	01 MASA
Instrumento	
Tipo Actividad	
Fecha Actividad	2019-01 2019-12

Consultar

Aunado a lo anterior, se pudo determinar la pérdida de la funcionalidad del sistema por ejemplo al no lograrse la consulta de un equipo patrón conociendo el número de identificación, aportando el laboratorio al que pertenece; tal cual como se aprecia en la ilustración que sigue:

e

Adicional a lo anterior al intentar desde el mismo usuario de consulta de la funcionaria María Margarita Peña Vargas, obtener ayuda a partir de la opción así denominada (Ayuda), no se encuentra información (http://servicios.inm.gov.co/Metrologia_V4/ConsultaHojaVida_00.php):



No se puede encontrar la página web

Causas más probables:

- Es posible que la dirección no se haya escrito correctamente.
- Si la dirección en su navegador es posible que no esté actualizado.

Puede intentar lo siguiente:

- Verificar a escribir la dirección.
- Regresar a la página anterior.
- Realizar un búsqueda de la información que desea.
- Más información.

Criterio: El Sistema Hoja de Vida de Equipos fue el criterio tenido en cuenta para la condición que se presenta en este aparte.

Causa: Puede considerarse como causa la transición que ha tenido el proceso a nivel del Sistema Integrado de Gestión

Consecuencia: El principal efecto de la condición aquí presentada es la pérdida y debilitamiento del control sobre actividades y en general equipos patrones y necesarios en procesos de calibración.

Recomendación: Se sugiere poner a disposición la información en el Sistema de Hoja de Vida de equipos, dado que en el evento en que sea actualizada y los registros sean de óptima calidad constituye una herramienta de control y seguimiento, conducente entonces a la mejora del proceso.

3. Reportes SIIF

Condición: Tras realizar solicitud a la Coordinación Gestión Financiera de tener reporte con corte a la fecha (2019-12-13) de:

1. Patrones Nacionales
2. Materiales de Referencia Certificados.

Instó al respecto el Coordinador Grupo Gestión Financiera:

Buena tarde...

De acuerdo a la solicitud, le confirmo que:

1. Conforme al listado de bienes físicos remitido por el área de almacén con corte a 31 de diciembre de 2018; los equipos patrón y sus accesorios se encuentran registrados en las siguientes cuentas contables:

1.6.55.11.001	Herramientas y accesorios
1.6.60.02.001	Equipo de laboratorio
1.6.65.01.001	Muebles y enseres
1.6.65.02.001	Equipo y máquina de oficina
1.6.70.02.001	Equipo de computación

Adjunto archivo que remitió Sergio Carreño encargado del almacén como soporte del inventario físico a 2018-12-31, el día 21 de enero de 2019 vía correo electrónico.

2. Los materiales de referencia certificados se encuentran registrados contablemente en la cuenta 150590001 - Otros bienes producidos.

Adjunto archivo.

Cordial saludo.

Freddy G. Hernández Sandoval
Coordinador Grupo Gestión Financiera
Secretaría General
Teléfono: (57-1) 25422222 Ext. 1215

Por lo indicado a través del correo de respuesta, se puede entrar a determinar que la información contenida en el estado de la situación financiera al 31 de octubre de 2019, publicado en la página web ([http://www.inm.gov.co/nueva/wp-content/uploads/2019/11/Estados financieros 31 Oct 2019.pdf](http://www.inm.gov.co/nueva/wp-content/uploads/2019/11/Estados_financieros_31_Oct_2019.pdf)), presenta o tienen inmerso en las cuentas de Maquinaria y Equipo (1655), Equipo Médico y Científico (1660), Muebles, Enseres y Equipo de Oficina (1665) y Equipos de Comunicación y Computación (1670), algunos activos reconocidos con corte a 31 de diciembre de 2018 y no a la misma fecha de los estados en comento: 2019-10-31.

Por expreso señalamiento del Coordinador Gestión Financiera, los saldos de los inventarios se actualizan teniendo como soporte el resultado del conteo físico y a la fecha de la solicitud de control interno (diciembre 2019), la última actualización corresponde al cierre de 2018.

Si bien los patrones de referencia no están sujetos a depreciación tal cual como lo señala el Manual de Políticas Contables vigente (A1-01-M-02); a partir del reporte obtenido no se tiene



certeza la información presentada en los estados financieros en comentario es reconocida de forma íntegra, real y total.

INM Instituto Nacional de Metrología de Colombia		U.A.E INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM NTI: 900.484.393-3 ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE OCTUBRE DE LOS AÑOS 2019 Y 2018					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ACTUAL 2019-10-31	ANTERIOR 2018-10-31	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ACTUAL 2019-10-31	ANTERIOR 2018-10-31
ACTIVO				PASIVO			
11	CORRIENTE	\$ 2.852.495.856,21	\$ 4.339.815.975,94	24	CORRIENTE	\$ 1.441.738.888,26	\$ 1.426.846.738,87
1105	EFECTIVO	\$ 1.098.852.161,00	\$ 1.271.187.432,89	2401	CUENTAS POR PAGAR	\$ 2.282.747.048,58	\$ 2.287.328.716,57
1110	DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	\$ 501.940.151,00	\$ 5.513.267.432,00	2402	ADQUISICION DE Bienes y Servicios Nacionales	\$ 32.800.529,90	\$ 19.873.609,37
112	RENTAS POR COBRAR	\$ 236.280.757,08	\$ 248.244.615,39	2403	RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	\$ 0,00	\$ 278.803.964,00
1137	PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 89.904.408,00	\$ 43.721.502,00	2404	DESCUENTOS DE NOMINA	\$ 75.819.837,27	\$ 82.233.456,00
1184	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	\$ 208.275.788,00	\$ 184.522.868,00	2405	SUSCRIPCIONES ASIGNADAS	\$ 0,00	\$ 0,00
12	INVENTARIOS	\$ 294.822.836,80	\$ 169.816.178,47	2406	RETEENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	\$ 49.799.629,00	\$ 15.454.032,00
1203	BIENES PRODUCIDOS	\$ 206.622.800,00	\$ 42.792.800,00	2407	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	\$ 25.824.321,48	\$ 0,00
1214	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 0,00	\$ 116.963.379,47	2408	CREDITOS JUDICIALES	\$ 0,00	\$ 0,00
1225	EN TRÁMITE	\$ 0,00	\$ 0,00	2409	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	\$ 81.808.461,96	\$ 27.378.600,00
13	OTROS ACTIVOS	\$ 1.856.632.648,33	\$ 2.379.818.911,19	25	OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	\$ 1.988.051.812,87	\$ 1.138.378.028,80
1305	BIENES Y SERVICIOS PAGADOS POR ANTICIPADO	\$ 189.822.072,15	\$ 457.405.137,50	2511	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A CORTO PLAZO	\$ 1.089.051.812,87	\$ 1.138.378.028,80
1306	AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	\$ 296.258.773,03	\$ 50.100.228,00	26	PROVISIONES	\$ 0,00	\$ 0,00
1308	RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACIÓN	\$ 704.984.587,14	\$ 1.791.003.978,31	2701	LITIGIOS Y DEMANDAS	\$ 0,00	\$ 0,00
1370	RENTANABLES	\$ 1.854.127.855,20	\$ 1.481.260.321,52	28	OTROS PASIVOS	\$ 2.230.688.131,00	\$ 1.343.672.762,00
1375	AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (ICR)	(5.513.363.459,24)	(5.820.508.774,33)	2910	IMPUESTOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	\$ 2.215.301.301,00	\$ 1.363.673.762,00
14	NO CORRIENTE	\$ 38.273.619.826,16	\$ 37.119.658.048,63	2920	OTROS PAGIVOS DIFERIDOS	\$ 5.353.800,00	\$ 0,00
1405	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	\$ 38.273.619.826,16	\$ 37.119.658.048,63		TOTAL PASIVO	\$ 2.742.452.191,26	\$ 2.890.613.100,37
1415	TERRENIOS	\$ 11.763.345.000,00	\$ 11.783.345.000,00		PATRIMONIO		
1420	CONSTRUCCIONES EN CURSO	\$ 0,00	\$ 0,00	31	PATRIMONIO DE LAS ENTIDADES DE GOBIERNO	\$ 38.824.791.296,16	\$ 38.658.816.524,81
1430	MAQUINARIA, PLANTA Y EQUIPO EN MONTAJE	\$ 5.864.500,00	\$ 5.664.500,00	3105	CAPITAL FISCAL	\$ 23.302.863.755,45	\$ 23.302.863.756,45
1435	DÉNES MUEBLES EN BODEGA	\$ 301.343.804,31	\$ 132.775.452,90	3102	RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 11.428.594.308,82	\$ 0,00
1440	EDIFICACIONES	\$ 28.418.490.848,00	\$ 28.048.927.292,75	3110	RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 1.022.443.228,08	(15.827.060.744,90)
1450	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.124.871.141,02	\$ 1.215.273.524,79	3145	IMPACTOS POR LA TRANSICIÓN AL NUEVO MARCO DE REGULACIÓN	\$ 0,00	\$ 30.784.213.517,40
1460	EQUIPO MÉDICO Y DENTÍSTICO	\$ 23.652.856.703,38	\$ 22.243.008.923,10		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 23.187.155.281,41	\$ 41.449.415.014,67
1470	MUEBLES, ENFERMERÍAS Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 2.314.718.455,80	\$ 2.189.539.432,81				
1480	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	\$ 1.423.474.992,78	\$ 1.464.104.022,05				
1495	EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	\$ 207.200.525,00	\$ 207.200.525,00				
1480	EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y HOTELERA	\$ 11.524.337,20	\$ 12.873.337,20				
1485	DEPRECIACIÓN ACUMULADA (ICR)	(5.348.877.883,43)	(5.201.886.868,20)				
	TOTAL ACTIVO	\$ 23.187.155.181,41	\$ 41.449.415.014,67				
15	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	\$ 0,00	\$ 0,00	32	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	\$ 2.833.642.574,46	\$ 2.936.642.170,46
1503	DEUDORAS DE CONTROL	\$ 1.131.354.754,00	\$ 1.136.964.528,00	33	RESPONSABILIDADES CONTERGENTES	\$ 344.125.853,18	\$ 323.730.279,00
1515	ACTIVOS RETRAZADOS	\$ 1.109.824.528,00	\$ 1.108.824.528,00	34	LITIGIOS Y MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS	\$ 344.125.853,18	\$ 323.730.279,00
1531	RESPONSABILIDADES EN PROCESO	\$ 29.140.000,00	\$ 29.140.000,00	35	ACREEDORAS DE CONTROL	\$ 2.555.062.170,48	\$ 2.555.062.170,48
1590	OTRAS CUENTAS DEUDORAS DE CONTROL	\$ 16.390.226,00	\$ 0,00	36	EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	\$ 28.271.181,40	\$ 28.271.181,40
16	DEUDORAS POR CONTRA (ICR)	(1.151.354.754,00)	(1.135.964.528,00)	37	OTRAS CUENTAS ACREEDORAS DE CONTROL	\$ 2.528.390.989,00	\$ 2.528.390.989,00
1615	DEUDORAS DE CONTROL POR CONTRA (ICR)	(1.151.354.754,00)	(1.135.964.528,00)	38	ACREEDORAS POR CONTRA (ICR)	(15.344.125.853,19)	(15.323.730.279,00)
				39	RESPONSABILIDADES CONTINGENTES POR CONTRA (ICR)	(15.344.125.853,19)	(15.323.730.279,00)
				3915	ACREEDORAS DE CONTROL POR CONTRA (ICR)	(15.355.062.170,48)	(15.355.062.170,48)

Criterio: a efectos de la condición aquí presentada fueron tenidos en cuenta como criterios:

- Archivo Excel: Listado General de Activos (Secretaría General - Servicios Administrativos), filtrado en el campo de la descripción.
- Manual de Políticas Contables (A1-01-M-02 versión 01)
- Estados Financieros a 31 de octubre de 2019 (<http://www.inm.gov.co/nueva/wp-content/uploads/2019/11/Estados-financieros-31-Oct-2019.pdf>)

Causa: Puede atribuirse como causa de la condición aquí expuesta:

- Registro en SIIF de valores globales
- Reportes manuales (archivos de Excel), en ausencia de sistemas o herramientas para el manejo de inventarios
- Conteo físico a lo largo de la vigencia

Consecuencia: además del letargo en el normal desarrollo del proceso contable a nivel institucional puede traducirse en estancamiento e incluso involución.

Recomendación: Teniendo en cuenta que el grupo de activos más representativo de los estados financieros es precisamente las Propiedades, Planta y Equipo, concretar acciones conducentes a implementación de herramientas adquiridas para el manejo de los inventarios de las que se ha hecho alusión a través o incluso en los mismos estados financieros (las notas como parte integral de ellos).

1.3. LIMITACIONES Y DEFICIENCIAS DE TIPO OPERATIVO QUE INCIDEN EN EL NORMAL DESARROLLO DEL PROCESO CONTABLE

Es preciso señalar que existen falencias de tipo operativo y/o administrativo que vienen desde vigencias anteriores y las cuales inciden en el normal desarrollo del proceso contable, como son:

- Al cierre de la vigencia se continuó allegando la información en hojas de EXCEL, para procesos, como es el caso del almacén y nómina, teniendo en cuenta que a la fecha está en proceso de implementación, capacitación y entrada a producción la licencia de uso del aplicativo utilizado por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para el manejo de sus inventarios y de igual forma la implementación y puesta en marcha del software "KACTUS" adquirido en el mes de diciembre de 2018 por parte del INM, como herramienta informática para gestionar los procesos necesarios para el manejo e integración de la nómina del Instituto Nacional de Metrología.

4. Contrato 123-2019 – Agencia de Aduanas COINTER SAS Nivel 1

Condición: Con fecha 19 de julio de 2019, el INM suscribió contrato de prestación de servicios con Agencia de Aduanas COINTER SAS nivel 1, donde se pudo observar acerca de la planificación, ejecución y pago del mismo:

- Certificación del Plan Anual de Adquisiciones: Los estudios previos indican en el numeral 3.4 que en el plan de inversión del proyecto denominado "Desarrollo de la oferta de servicios en metrología física en el ámbito nacional" existe la apropiación disponible para cubrir la necesidad con la descripción " El servicio de agente aduanero que adelante todos los trámites relacionados con la importación, exportación, transporte, nacionalización, liberación de guías aéreas marítimas y/o terrestres y trámites ante empresas o entidades involucradas en el proceso aduanero de los materiales o equipos del Instituto Nacional de Metrología INM"
- Solicitud de certificado de disponibilidad presupuestal: de fecha 28 de enero de 2019, de manera explícita quedó incluida en la justificación la finalidad:

JUSTIFICACION

Que por medio de Decreto 3446 se dio origen a la creación del Instituto Nacional de Metrología lo cual se hizo mediante la Ley del día 17 de 2011 otorgándose a las entidades que dependían de la Superintendencia de Industria y Comercio y que fueron establecidas en los numerales 26 al 29 del artículo 10 del Decreto 3523 de 2003 modificado por el artículo 10 del decreto 1647 de 2010 en concordancia con la metrología y la calificación industrial. Es por lo anterior que se crea así mismo Unidad Administrativa Especial de carácter técnico científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología encargada de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la realización y soporte del desarrollo, innovación, gestión y transferencia del conocimiento, mediante la investigación, la prestación de servicios metrología, el apoyo a las autoridades de control metrológico, y la generación de condiciones favorables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Que el Instituto Nacional de Metrología tiene como funciones Asegurar la trazabilidad internacional de las patrones nacionales de medida y representar los intereses del país en las foros nacionales e internacionales de metrología científica e industrial y desarrollar las actividades de metrología científica e industrial para el adelanto de la creación y el desarrollo económico científico y tecnológico del país en concordancia con otras entidades y organismos, así como realizar las actividades de control de metrología que adelanten los sectores en competencias para asegurar la confiabilidad de los mediciones; Establecer, gestionar y controlar las pautas nacionales de medida de conformidad con la Ley 1471 de 2011, salvo que su conservación o custodia sea más conveniente en otra institución, caso en el cual el Instituto Nacional de Metrología - INM establecerá los requisitos aplicables, con base en ellos, de acuerdo a la entidad correspondiente.

Por lo anterior y con el fin de lograr el "Desarrollo de la oferta de servicios en Metrología Física en el ámbito Nacional", el Instituto Nacional de Metrología ha venido realizando actividades de traslado de equipos por vía aérea y terrestre, así como la nacionalización de equipos de medición metrología y transporte de CMC, así como realizar otros parámetros relacionados. De la misma manera los facultados del Instituto Nacional de Metrología requieren de la nacionalización de los equipos de medición en su mayoría por proveedor único. Por lo tanto se requiere un servicio de agente aduanero que realice todos los trámites relacionados con la importación, exportación, transporte, nacionalización, liberación de guías aéreas, marítimas y/o terrestres y a las autoridades correspondientes.

- Objeto: Contratar el servicio de agente aduanero que adelante todos los trámites relacionados con la importación, exportación, transporte, nacionalización, liberación de guías aéreas, marítimas y/o terrestres y trámites ante empresas o entidades involucradas.

A partir de la verificación realizada a través de los informes de supervisión elaborados por Alba Yudid Ortiz, incluidos en los documentos soporte para pago, pudo determinarse:

A la fecha de la verificación (2019-12-18) no se llevaron a cabo actividades como la relacionada en el ítem 2 de las especificaciones técnicas correspondiente a la nacionalización de equipos:

<p>2</p> <p>Importación definitiva de equipo Puente de medición para transformadores de medida de corriente. Terminó de negociación de la compra es DAP, el proveedor del equipo (exportador) se encarga de realizar el transporte nacional desde el depósito aduanero o zona franja de Bogotá a las instalaciones del INM (Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int 2 CAN)</p>	<p>\$160.000.000</p>	<p>El peso aproximado con embalaje de 20 kg</p>	<p>Con embalaje 55 cm x 60 cm x 30 cm Aproximadamente</p>	<p>ZERA GmbH</p>	<p>Alemania</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------	-----------------

En los documentos relacionados en el pago número 4, específicamente en el informe de supervisión elaborado por Alba Yudid Ortiz, de fecha (2019-11-18) pudo determinarse quedó incluido como proceso realizado en la ejecución del contrato la exportación definitiva INM – INACAL Courier: **Muestras de Cacao en polvo** para análisis de elementos y comparación entre Institutos de Metrología y no precisamente equipos y/o materiales de referencia de la Subdirección de Metrología Física:

- Exportación Definitiva INM – INACAL Courier: Muestras de Cacao en polvo para análisis de elementos y comparación de resultados entre Institutos de Metrología. Envasadas en botellas ámbar de 60 g de capacidad. Cada botella está sellada con bolsa al vacío y empacada en bolsa aluminizada tipo mylar. El peso total es de aproximadamente 80 g.
 - Solicitud a COINTER del servicio de Exportación Temporal el 17 de octubre de 2019
 - Envío Factura Proforma No. 017 de 17 de octubre de 2019
 - Entrega de Muestras de Cacao en polvo para análisis de elementos y comparación de resultados entre Institutos de Metrología. Envasadas en botellas ámbar de 60 g de capacidad. Cada botella está sellada con bolsa al vacío y empacada en bolsa aluminizada tipo mylar. El peso total es de aproximadamente 80 g al Agente Aduanero el 31-10-2019
 - Entrega del equipo en INACAL – Perú el 5 de noviembre
 - Los documentos de la operación de Exportación Definitiva son:
 - Factura de Venta Grupo Cointer No. 79673
 - Factura de Venta SKY Login Cargo No. F 11842
 - Factura de Venta Servientrega No. 02 247321
 - Guía Aérea No. 501179419
 - Factura Proforma INM No. 015/2019-10-17
 - Carta de Responsabilidad

A la luz del proyecto de código BPIN: 2017011000365, denominado Fortalecimiento de la capacidad analítica en metrología química y biomedicina a nivel nacional; de objeto asegurar la trazabilidad de mediciones químicas pudo determinarse el proyecto incluye producción de MR piloto Cd cacao y constituyó con corte a 30 de noviembre de 2019, según el informe ejecutivo logro del 2019.

Es importante tener en cuenta que el artículo 18 del Decreto 111 de 1996 (Estatuto Orgánico del Presupuesto Nacional) establece lo siguiente respecto al principio de especialización del presupuesto:

“Artículo 18. Las operaciones deben referirse en cada órgano de la administración a su objeto y funciones, y se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programadas (Ley 38/89, artículo 14, Ley 179/94, artículo 55 inciso 3o.) (subrayado fuera de texto).

Queriendo decir con esto que “el objetivo fundamental del principio de especialización es asegurar la congruencia entre la naturaleza del gasto y el destino u objeto al cual se dirige, es decir, que haya concordancia entre el gasto y su finalidad. Esto permite que los gobiernos ejerzan un control eficaz de los gastos ejecutados en un determinado período, toda vez que las autorizaciones del gasto deben otorgarse en las entidades que, por las características mismas de sus funciones, sean las indicadas para aprovechar estos recursos. Las apropiaciones, por su parte, deben ser igualmente claras y precisas para que así se pueda verificar el fin para el cual se autoriza dicho

R

*gasto.*⁴ (subrayado y negrilla fuera de texto).

- Valor y forma de pago: El valor del contrato es la suma de doscientos diecisiete millones cuatrocientos cincuenta mil treinta y un pesos (\$217.450.031)... pagos parciales de acuerdo a la ejecución de las actividades de comercio internacional que se adelanten dentro del plazo de ejecución del contrato...

A través de reporte de Órdenes de Pago (2019-12-08) suministrado por la Coordinación del Grupo Gestión Financiera se pudo determinar el INM realizó con corte al 10 de diciembre de 2019 2, a la Agencia de Aduanas COINTER SAS Nivel 1; 2 pagos netos en total por \$27.871.576, por el rubro adquisición de bienes y servicios - servicio de calibración de equipos e instrumentos metrológicos - desarrollo de la oferta de servicios en metrología física en el ámbito nacional; así:

Numero Documento	Fecha de Registro	Fecha de pago	Valor Bruto	Valor Deducciones	Valor Neto	Concepto Pago
299407319	2019-10-09	2019-10-11 03:54:57	18.325.236	442.360	17.882.876	PAGO 1 CONTRATO 123 DE 2019. CONTRATAR EL SERVICIO DE AGENTE ADUANERO QUE ADELANTE TODOS LOS TRÁMITES RELACIONADOS CON LA IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, TRANSPORTE, NACIONALIZACIÓN, LIBERACIÓN DE GUIAS AÉREAS MARITIMAS Y/O TERRESTRES Y TRÁMITES ANTE EMPRESAS O ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO ADUANERO DE LOS MATERIALES O EQUIPOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA-INM. FACTURAS 78920,78948, 79093 Y 79136.
320882519	2019-10-28	2019-10-30 03:28:55	10.107.432	118.732	9.988.700	PAGO 2 CONTRATO 123 DE 2019. CONTRATAR EL SERVICIO DE AGENTE ADUANERO QUE ADELANTE TODOS LOS TRÁMITES RELACIONADOS CON LA IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, TRANSPORTE, NACIONALIZACIÓN, LIBERACIÓN DE GUIAS AÉREAS MARITIMAS Y/O TERRESTRES Y TRÁMITES ANTE EMPRESAS O ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO ADUANERO DE LOS MATERIALES O EQUIPOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA-INM. FACTURAS 79245 y 79350

A partir del reporte en comentario se pudo determinar, que al 10 de diciembre de 2019, el contrato porcentualmente hablando solo alcanzó a esa misma fecha, tan solo un 13% de la ejecución.

El total de cobros realizados por COINTER SAS Nivel 1, a la fecha de emisión de este informe se aprecia en el siguiente resumen.

Pago	Radicado	Fecha cobro	Valor cobro	Periodo de cobro	
1	19-7113	2019-09-30	18.325.236	2019-08-01	2019-09-30
2	19-7540	2019-10-15	10.107.432	2019-10-01	2019-10-15
3	19-8060	2019-11-06	16.667.099	2019-10-16	2019-11-05

¹ Tomado de <https://sites.google.com/site/presupuestoygerenciapublica/principios-presupuestales/principio-de-la-especializacion> el 8 de octubre de 2019.

4	19-8366	2019-11-19	31.949.943	2019-11-06	2019-11-18
---	---------	------------	------------	------------	------------

En conclusiones del informe Estado Desarrollo de Actividades de Trazabilidad Externa, de la Subdirección de Metrología Física, de fecha 2019-11-12, elaborado por Yudercy Ujueta Bonilla; quedó registrado:

5. Conclusiones

La subdirección de metrología Física junto con las otras áreas del INM ha avanzado en las actividades para el cumplimiento del Plan anual de calibraciones y en consecuencia al plan quinquenal de trazabilidad

Se continuara con las actividades de contratación de servicios de calibración, importación y reimportación de equipos para el cumplimiento de los diferentes planes

El informe sirve de soporte para el cumplimiento de la actividad 11 "Ejecutar las actividades del plan quinquenal, programa de trazabilidad y aseguramiento metrologico" del plan de acción vigencia 2019

Subdirección de Metrología Física
2019-12-11

Elaborado por: Yudercy Ujueta Bonilla
Revisado por: Álvaro Bermúdez Coronel

Situación esta que a la luz de la condición que nos ocupa no guarda consistencia en cuanto a la ejecución del contrato.

- Plazo de ejecución: El plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre de 2019, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Teniendo como realizado en su totalidad el pago de los 4 cobros, en lo que resta del 2019; frente al plazo de ejecución del contrato alcanzaría a ejecutarse el 35%.

En consulta realizada al Coordinador Gestión Financiera informó el 20 de diciembre de 2019, se encuentran pendientes de pago el cobro 3 y 4, es decir los de radicado número: 19-8060 y 198366

Criterio: A efectos de la condición que se presenta en este aparte, se tuvo en cuenta como criterio:

- Contrato 092 de 2019 - Agencia de Aduana INTERCRUVER
- Expediente contrato 123 de 2019 – Agencia de Aduanas COINTER SAS Nivel 1
- Reporte SIIF órdenes de pago del 1º de enero al 10 de diciembre de 2019
- Consulta Sistema Único de Radicación de Documentos SURDO
- Principio de especialización presupuestal



Causa: Puede atribuirse como causa de la condición aquí expuesta entre otros la falta de planeación a nivel de proceso.

Consecuencia: Como efecto de la condición aquí presentada puede considerarse la afectación a la ejecución presupuestal y la materialización de riesgos por falta de monitoreo.

Recomendación: Se sugiere para futuras contrataciones tener presente:

Además del objeto contractual la destinación que tiene el mismo a nivel de proyecto, evitando comprometer y/o desviar recursos.

Las funciones de los supervisores e interventores son: generales, de vigilancia administrativa, vigilancia técnica y vigilancia financiera y contable; mientras que las responsabilidades son de responsabilidad civil, fiscal, penal y disciplinaria.

Para efectos de la descriptiva de las especificaciones técnicas que en el caso particular del contrato en comento (123-2019) corresponde al nombre o la denominación del equipo; se sugiere relacionarlo de forma precisa; por ejemplo:

Descripción	Descripción de la especificación técnica del contrato (cláusula primera)																		
Calibrador Multifunción Fluke 5720A serie 9540203	<p style="text-align: center;">PROCESOS DE COMERCIO INTERNACIONAL PARA 2019</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>PESO (kg)</th> <th>TAMANO</th> <th>ORIGEN / DESTINO</th> <th>DIRECCION ORIGEN / DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Excitación Temporal y Remportación de Calibrador</td> <td>47 kg</td> <td>80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm</td> <td>INM Colombia / CENAM México</td> <td>Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Excitación Temporal y Remportación de Calibrador</td> <td>48 kg</td> <td>80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm</td> <td>INM Colombia / CENAM México</td> <td>Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIPCION	PESO (kg)	TAMANO	ORIGEN / DESTINO	DIRECCION ORIGEN / DESTINO	5	Excitación Temporal y Remportación de Calibrador	47 kg	80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm	INM Colombia / CENAM México	Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN	6	Excitación Temporal y Remportación de Calibrador	48 kg	80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm	INM Colombia / CENAM México	Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN
ITEM	DESCRIPCION	PESO (kg)	TAMANO	ORIGEN / DESTINO	DIRECCION ORIGEN / DESTINO														
5	Excitación Temporal y Remportación de Calibrador	47 kg	80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm	INM Colombia / CENAM México	Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN														
6	Excitación Temporal y Remportación de Calibrador	48 kg	80.2 cm x 59.4 cm x 49.5 cm	INM Colombia / CENAM México	Km 4.5 Carretera a Los Gués, Municipio El Marqués, Querétaro C.P. 76245 Av. Carrera 50 No. 26 - 55 Int. 2 CAN														
Patrón de Medición de Tensión Alterna Fluke 5790B serie 4549901																			

5. Riesgos

Condición: A través de la Matriz de Riesgos consolidada 2019-10-30, que tiene dispuesta para consulta la Oficina Asesora de Planeación, pudo determinarse la identificación de 2 riesgos para el proceso Gestión Patrones Nacionales y Sistemas Medición, donde para efectos del diseño del control se pudo determinar:

Riesgo	observación
M08-R01: Dificultades en el traslado de patrones nacionales y adquisición de bienes y servicios internacionales	En cuanto al diseño del control no se puede determinar de manera concreta quién es el responsable de ejecutar la actividad, dado que por ejemplo la

Secretaría General es toda un área que a su vez la conforman diferentes procesos.
En cuanto a la documentación y la evidencia no se tiene ninguna actividad concreta, pues hay señalamiento está por definir es decir que la acción se daría a futuro y la fecha límite ya finalizó desde el 31 de julio de 2019 es decir hace aproximadamente 5 meses.

Respecto a la documentación de los controles definidos para el riesgo M08-R01, indicó la Subdirección de Metrología Física: estos aún están en proceso por parte de Secretaría General, de acuerdo a reunión realizada con la profesional de comercio exterior de Secretaría General, Alba Judith Ortiz, se están elaborando tres procedimientos para gestión del comercio exterior los cuales se esperan finalizar y aprobar en el SIG en marzo de 2020.

De otra parte señaló la Subdirección de Química y Biomedicina adjuntar las evidencias de los controles realizados y concretamente la funcionaria Alba Yudid Ortiz Porras indica: envió adjunto los siguientes documentos, estos no se encuentran en el Sistema Integrado de Gestión, porque se están construyendo y deben ser incluidos en la caracterización de procesos de Servicios Administrativos.

M08-R02: Personal con dificultades en desarrollar competencias.

No se puede identificar de manera concreta por ejemplo quien es el responsable del control, cuál es el propósito del control, como se realiza la actividad de control, que pasa con las observaciones o desviaciones resultantes de ejecutar el control y la evidencia de la ejecución del control.

Como evidencia de la realización del control remitió la Subdirección de Química documentación en proceso de construcción u objeto de incorporación al Sistema Integrado de Gestión.

Proceso	Gestión del Talento Humano
Tipo de documento	Procedimiento
Nombre	Entrenamiento, evaluación, autorización y supervisión de personal técnico
Código	A-04-P-XX

H

Criterio: El criterio tenido en cuenta para la condición que aquí se presenta es la Matriz Riesgos 2019 Consolidada 2019-10-30

Causa: Puede ser considerada como causa de esta condición el desconocimiento de la metodología y en general de la administración de riesgos.

Consecuencia: Como efecto de esta condición puede considerarse la materialización de riesgos o por el contrario la aparición de nuevos riesgos que no se identifican.

Recomendación: Teniendo en cuenta que la administración de riesgos es un proceso iterativo e interactivo, se recomienda efectuar revisión de los riesgos identificados asegurándose no han surgido nuevos riesgos.

Adicional a lo anterior se sugiere tener presente las orientaciones que ofrezca el profesional que lidera el proceso (de riesgos) al interior del instituto; así como también las disposiciones que sobre administración de riesgos pone a disposición la Función Pública a través de guías y documentos.

A propósito del diseño de controles se recomienda tener presente las siguientes variables:

- a. Debe tener definido el responsable de llevar a cabo la actividad de control.
- b. Debe tener una periodicidad definida para su ejecución.
- c. Debe indicar cuál es el propósito del control
- d. Debe establecer el cómo se realiza la actividad de control.
- e. Debe indicar qué pasa con las observaciones o desviaciones resultantes de ejecutar el control.
- f. Debe dejar evidencia de la ejecución del control

6. Transición y Documentación del Proceso

Condición: En el numeral 6 del Documento Aseguramiento de la Validez de los Resultados (M-08-D-01) señaló sobre la periodicidad para realizar las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados:

Además de lo anterior los laboratorios del INM participan en comparaciones internacionales suplementarias o claves, organizadas por los grupos de trabajo por magnitud del Sistema Interamericano de Metrología o por los comités consultivos del BIPM las cuales se registran en el KCDB, esto con el fin de demostrar la competencia técnica en la realización de las mediciones.

La periodicidad para realizar las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados está establecida en la documentación de cada laboratorio del INM.

Si en las actividades realizadas para el aseguramiento a la validez de los resultados, se identifica que se afectaron los resultados de calibración entregados al cliente, se realiza el análisis de la

Al realizar la verificación de la documentación de cada laboratorio se encontró en la carpeta de calidad INM (Z:\) que de los 29 laboratorios con que cuenta actualmente el INM hay documentación para los de Presión (L04), Volumen (L06), Fuerza (07) y Densidad (L11)

« Calidad INM (\\192.168.10.2) (Z:) » SIG T » M-08 GP SM » L ▼ 🔁 Buscar en L

Nombre	Fecha de modifica...
L04	2019-09-09 9:27
L06	2019-04-29 9:33
L07	2019-01-28 8:46
L11	2019-01-26 11:13

Código	Laboratorio
L01	Masa e instrumentos de pesaje
L02	Temperatura y humedad
L03	Corriente continua y alterna
L04	Presión
L05	Longitud
L06	Volumen
L07	Fuerza
L08	Tiempo y frecuencia
L09	Potencia y energía eléctrica
L10	Par Torsional
L11	Densidad
L12	pH
L13	Conductividad electrolítica

Código	Laboratorio
L14	Coulombimetría
L15	Espectrometría Absorción Atómica
L16	ICP/MS
L17	Análisis espectrofotométrico
L18	Instrumentación
L19	Balanzas
L20	Viscosidad
L21	Preparación de muestras
L22	Pretratamiento de muestras
L23	Cuarto limpio
L24	Bioanálisis
L25	Tratamiento de agua
L26	Análisis elemental
L27	Cromatografía de gases
L28	Cromatografía de líquidos
L29	Flujo de gas

A propósito de transición y documentación del proceso Gestión Patrones Nacionales y Sistemas Medición (M-08); pudo determinarse en la documentación vigente; en la carpeta: Transición nombrados no precisamente de la misma manera que en el proceso, por ejemplo:

te

Nombre del Proceso según anexo 29 del Manual Integrado de Gestión vigente: E-02-M-01 – Versión 1: Gestión de patrones nacionales y sistemas de medición

Tabla 1. Codificación de procesos

#	TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	CODIGO
1	Estratégico	Direccionamiento Estratégico y Planeación	E-01
2	Estratégico	Administración del Sistema Integrado de Gestión	E-02
3	Estratégico	Comunicaciones	E-03
4	Estratégico	Servicio al Ciudadano	E-04
5	Estratégico	Gestión de las Tecnologías de la Información	E-05
6	Misionales	Servicio de calibración	M-01
7	Misionales	Capacitación, Formación y Cultura Metroológica	M-02
8	Misionales	Producción de Materiales de Referencia y Desarrollo de Métodos Analíticos	M-03
9	Misionales	Asistencia Técnica	M-04
10	Misionales	Ensayos de Aptitud	M-05
11	Misionales	Red Colombiana de Metrología	M-06
12	Misionales	Investigación, Desarrollo e Innovación	M-07
13	Misionales	Gestión de patrones nacionales y sistemas de medición	M-08
14	Apoyo	Gestión Financiera	A-01
15	Apoyo	Defensa Judicial	A-02
16	Apoyo	Gestión Documental	A-03
17	Apoyo	Gestión de Talento Humano	A-04
18	Apoyo	Gestión Administrativa	A-05
19	Apoyo	Control Disciplinario	A-06
20	Apoyo	Contratación y Adquisición de Bienes y Servicios	A-07
21	Apoyo	Gestión de Servicios Metroológicos	A-08
22	Control	Evaluación acompañamiento y asesoría de control interno	C-01

Tabla 1. Codificación de procesos

#	TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	CODIGO
1	Estratégico	Direccionamiento Estratégico y Planeación	E-01
2	Estratégico	Administración del Sistema Integrado de Gestión	E-02
3	Estratégico	Comunicaciones	E-03
4	Estratégico	Servicio al Ciudadano	E-04
5	Estratégico	Gestión de las Tecnologías de la Información	E-05
6	Misionales	Servicio de calibración	M-01
7	Misionales	Capacitación, Formación y Cultura Metroológica	M-02
8	Misionales	Producción de Materiales de Referencia y Desarrollo de Métodos Analíticos	M-03
9	Misionales	Asistencia Técnica	M-04
10	Misionales	Ensayos de Aptitud	M-05
11	Misionales	Red Colombiana de Metrología	M-06
12	Misionales	Investigación, Desarrollo e Innovación	M-07
13	Misionales	Gestión de patrones nacionales y sistemas de medición	M-08
14	Apoyo	Gestión Financiera	A-01
15	Apoyo	Defensa Judicial	A-02
16	Apoyo	Gestión Documental	A-03
17	Apoyo	Gestión de Talento Humano	A-04
18	Apoyo	Gestión Administrativa	A-05
19	Apoyo	Control Disciplinario	A-06
20	Apoyo	Contratación y Adquisición de Bienes y Servicios	A-07
21	Apoyo	Gestión de Servicios Metroológicos	A-08
22	Control	Evaluación acompañamiento y asesoría de control interno	C-01



Documento incorporado en la carpeta del proceso M-08 (Z:\SIG T\M-08 GP SM\D) bajo la denominación de proceso: Servicio de Calibración:

Proceso	Servicio de calibración
Tipo de documento	Documento
Nombre	Aseguramiento de la validez de los resultados
Código	M-08-D-01

CONCLUSIONES

1. Documentalmente se cuenta con Procedimiento de Aseguramiento de la Trazabilidad y de la validez de los resultados, a la fecha de la evaluación (2019-12-20) únicamente para los laboratorios de Presión (L04) y Densidad (L11).
2. Se cuenta con diferentes sistemas de información pero no es idéntica la misma información en las diferentes fuentes y/o herramientas.
3. Se cuenta con sistema de información que tuvo evolución y/o fue objeto de ajuste no conserva la información que se había incorporado como resultado de necesidad de mantener en el tiempo información relacionada con equipos y las actividades de los mismos y que a la luz del Sistema Integrado de Gestión, según da cuenta los documentos existentes; es precisamente en donde se establece la identificación, planes de calibración, verificación o mantenimiento de los equipos, según aplique.

4. El desarrollo del proceso contable sigue teniendo como insumos reportes e informes de tipo manual.
5. Se presentan fallas y/o debilidades en la planificación a nivel de proceso y en la ejecución contractual de los servicios contratados con el agente aduanero.
6. Desconocimiento y/o falta de apropiación de la metodología para la administración del riesgo como un conjunto o una serie de actividades que consideran análisis y desarrollo de estrategias a todo nivel.

APROBADO POR:	ELABORADO POR:
	
<p>Sandra Lucía López Pedreros Asesor con Funciones de Jefe de Control Interno</p>	<p>María Margarita Peña Vargas Profesional Especializado</p>