

	INFORME DE AUDITORÍA DE CONTROL INTERNO	Código: C1-01-F-03
		Versión: 03
		Página 1 de 54

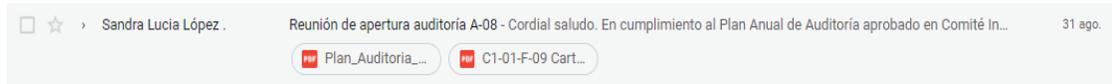
INFORME DEFINITIVO

FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2020-09-30
MACROPROCESO:	Gestión de Servicios Metrológicos A-08
PROCESO:	Gestión de Servicios Metrológicos A-08
LÍDER DEL PROCESO :	Andrea del Pilar Mojica - Subdirectora de Innovación y Servicios Tecnológicos Ana María Reyes Sanclemente - Coordinadora Gestión Servicios Metrológicos
OBJETIVO(S) DE LA AUDITORÍA:	Verificar el cumplimiento del objetivo: "Establecer la comunicación entre el cliente, las áreas de apoyo, las áreas técnicas que prestan los servicios ofertados a través de lo establecido en el procedimiento de revisión de solicitudes, ofertas y contratos, gestionando de manera eficiente la prestación de los servicios metrológicos de acuerdo a la programación publicada"
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Del 1° de enero al 31 de julio de 2020

METODOLOGÍA Y / O FICHA TÉCNICA

A continuación sumario de los aspectos y características tenidas en cuenta para el desarrollo de la auditoría y en general en la preparación del informe:

- 1. Plan de Auditoría:** Remitido a los involucrados a través de la citación a la reunión de apertura mediante correo electrónico el 31 de agosto de 2020, y reiterado en la reunión de apertura, sin ninguna objeción.
- 2. Reunión de apertura:** formalmente se dio inicio a la auditoría, el 2 de septiembre de 2020, mediante sesión virtual a través de la plataforma Google Meet, a través del enlace: meet.google.com/kbh-nmqf-fvr (CO) +57 4 6090924 PIN: 272 537 748#, con asistencia de la Subdirectora de Innovación y Servicios Tecnológicos, Grupo de Gestión Servicios Metrológicos (Coordinadora, Profesional Especializado, Técnico); Asesor con Funciones de Jefe de Control Interno, Contratista y Profesional Especializado.



La aprobación del acta según da cuenta la misma, se dio en su totalidad a través de correo electrónico.

3. Carta de Representación: remitida vía correo electrónico por la Coordinadora del Grupo de Gestión Servicios Metrológicos

Re: Reunión de apertura auditoría A-08

1 mensaje

Ana María Reyes Sanclemente <amreyes@inm.gov.co> 2 de septiembre de 2020, 9:14
Para: Sandra Lucia López Pedreros <slopez@inm.gov.co>
Cc: Mayer Flórez Cárdenas <mflorez@inm.gov.co>, Nidia Margot Hernández Ortiz <nmhernandez@inm.gov.co>, Luis Enrique Amaya Rincon <leamaya@inm.gov.co>, Maria Margarita Peña Vargas <mpvargas@inm.gov.co>, Lelly Vianexi Calderón Peralta <lvcalderon@inm.gov.co>, Subdirector de Innovación y Servicios Tecnológicos <subdirinnovacion@inm.gov.co>

Buenos días, remito carta firmada

Cordialmente,

Ana María Reyes Sanclemente
Coordinadora Grupo Servicios Metrológicos
Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos

4. Procedimientos de auditoría: para la obtención de evidencia, se hizo uso entre otros de procedimientos como: observación, consulta, revisión, rastreo y revisión de comprobantes.

5. Fuentes de 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:

- Portal institucional (www.inm.gov.co)
- INMtranet
- Isolución
- BPMetro
- Sistema Único de Radicación de Documentos – SURDO
- Plan de Acción 2020
- Sistema de Seguimiento de Planes de Mejoramiento – SISEPM
- Consulta a personal de laboratorios

6. 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.

Para determinación de la muestra de auditoría se tuvo en cuenta el muestreo no estadístico, conceptuado por el Departamento Administrativo de la Función Pública a través de la Guía de Auditoría para Entidades Públicas (versión 4 de julio de 2020), así:

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.

7. 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.

RESUMEN EJECUTIVO

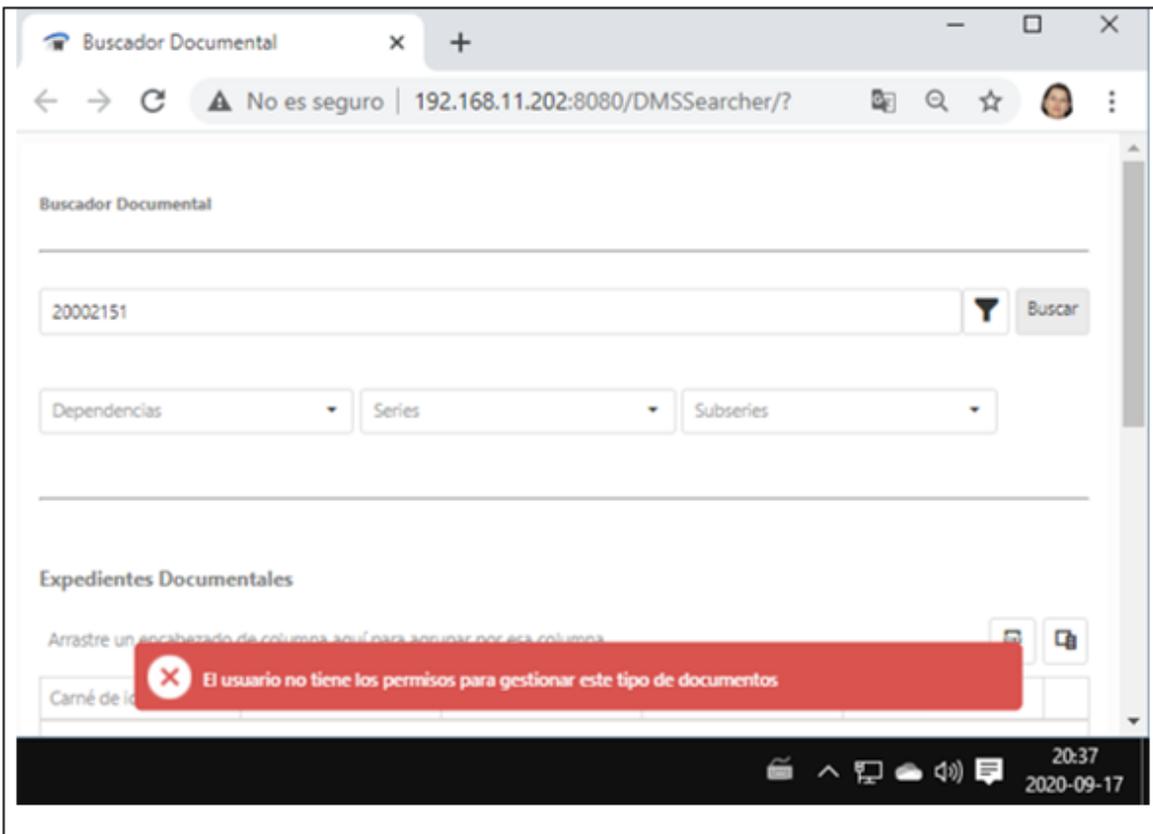
Habilitación de usuario con acceso al buscador documental

Mediante correo electrónico, del 2 de septiembre de 2020, la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos informó a la Asesora con Funciones de Jefe de Control Interno, acerca de un video en el cual se muestra el ingreso por medio de BPM, para buscar documentos que se han generado en dicho software. También la habilitación de los usuarios para poder acceder a la opción que permite el ingreso al buscador documental. Al momento de realizar consulta en el buscador no fue exitoso el resultado dado que por ejemplo el usuario de María Margarita Peña Vargas no tiene permisos para gestionar ese tipo de documentos, tal cual como se aprecia en las ilustraciones que siguen:

Tabla 1. Usuarios de acceso al Buscador Documental

NOMBRES	CUENTA INM	EMAIL	ROL
Nidia Margot Hernández Ortiz	nmhernandez	nmhernandez@inm.gov.co	Responsable de Área
Carol Vanessa Barragan	cvbarragan	cvbarragan@inm.gov.co	Responsable de Área
Katherin Holguin Agudelo	khagudelo	khagudelo@inm.gov.co	Responsable de Área
Maria Nelcy Moreno Herrera	mnmoreno	mnmoreno@inm.gov.co	Entrega y Recepción de equipos (ERRE)
Luis Enrique Amaya	leamaya	leamaya@inm.gov.co	Entrega y Recepción de equipos (ERRE)
Claudia Angélica Guillén	caguillen	caguillen@inm.gov.co	Gestor de Solicitudes
Daisy Janneth Vásquez Acosta	djvasquez	djvasquez@inm.gov.co	Responsable de Área
Isabel Cristina González González	icgonzalez	icgonzalez@inm.gov.co	Gestor de Solicitudes
Gloria Rocio Pereira Oviedo	grpereira	grpereira@inm.gov.co	Gestor de Solicitudes
Leidy Liliana Rios Martinez	llrios	llrios@inm.gov.co	Gestor de Solicitudes
Sandra Lucía López	slopez	slopez@inm.gov.co	Responsable de Área
Margarita Peña	mpvargas	mpvargas@inm.gov.co	Gestor de Solicitudes

Los usuarios según tabla 1, ya quedan con la opción Buscador Documental.



De igual manera, se solicitó a mesa de ayuda a través de correo electrónico

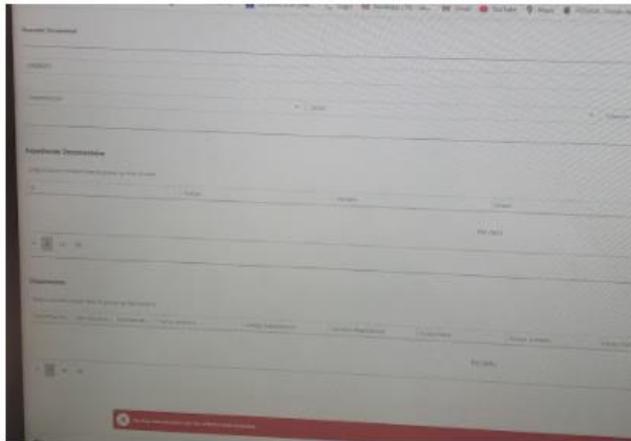
Sandra Lucia López Pedreros <slopez@inm.gov.co>
para Mesa, Dirección, María

Cordial saludo,

En atención a la posibilidad de consultar documentos en el BPMETRO, se validó y se observó que efectivamente está habilitado el buscador



Sin embargo, al consultar por ejemplo el mismo radicado del ejemplo no se puede observar el documento



Agradezco el soporte para poder visualizar documentos con rol de consulta desde control interno.

Atentamente

Y a la fecha de elaboración de este informe aún no se pueden consultar documentos.

Ajuste documentos del proceso

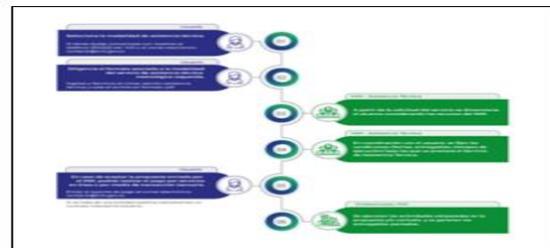
En cumplimiento de lo previsto en el Plan de Acción 2020, específicamente al ítem 120: a la fecha de verificación (2020-09-03) 21 documentos que datan de febrero, junio y agosto de 2020

Número de resultados: (21) Página 1 de 1

Proceso	Código	Título Documento	Tipo de documento	Versión	Usuario que envía	Usuario que aprueba	Fecha Aprobación
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-002	GUIONAJOS DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (GMC)	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	14/feb/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-008	COMPONENTES DE ENTREGA DE EQUIPOS	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-007	COMPONENTES DE ENTREGA DE INSTRUMENTOS DE REFERENCIA	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-008	COMPONENTES DE RECEPCION DE EQUIPOS	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-011	Certificatos ambientales del INM	Formato	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-008	Control Estadístico Calibración	Formato	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-012	Calibración antes de la prestación	Formato	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-004	CONVOCACION SERVICIO DE CALIBRACION	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-003	Guía de LIBERACIÓN DE FARMACIAS, HOSPITALES Y LABORIOS	Procedimiento	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-016	Carta Misura Diseño y Desarrollo	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-001	DEFINICIÓN DE SERVICIOS METROLOGICOS	Caracterización de procesos	2	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Carolee Inzunza de Ouedo y Clemparito	02/jun/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-I-001	INSPECCIÓN VISUAL	Instruccion	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	31/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-014	Labels de Inspección	Formato	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-D-001	OFERTA DE SERVICIOS	Documento	5	Daniel Cardo Delgado Duque	Daniel Cardo Delgado Duque	09/jun/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-001	OFERTA DE SERVICIOS DE CALIBRACION	Formato	5	Andres del Pilar Wajpa Cortes	Andres del Pilar Wajpa Cortes	14/feb/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-005	Flujo de trabajo de servicio de calibración	Formato	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	27/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-002	RECEPCION ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE EQUIPOS O INSTRUMENTOS DE REFERENCIA	Procedimiento	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	31/ago/2020
Dección de Servicios Metrologicos	A-03-F-004	REVISIÓN DE SOLUCIONES OFERTAS Y CONTRATOS	Procedimiento	5	Gloria Rocio Parera Ouedo	Andres del Pilar Wajpa Cortes	29/ago/2020

Prestación servicios de Asistencia Técnica

Condición: En consulta realizada a la página web del INM, en el aparte de servicios, se observó ilustración con un buen nivel didáctico para el usuario y/o interesado, al momento de buscar, requerir y/o concretar Asistencia Técnica.



A través de la misma página web mediante el link de Servicios de Asistencia Técnica es posible descargar el formulario de solicitud del servicio en cualquiera de las modalidades y en cada caso la indicación del envío y/o consulta de dudas acerca del diligenciamiento del mismo (formulario).

A propósito de la información publicada, resulta de especial interés ver publicados los casos de éxito, evidenciándose de esta forma el aprovechamiento del ciberespacio para ilustrar a cualquier ciudadano sobre los resultados satisfactorios en cuanto a asesoría y prestación de servicios a entidades que lo solicitaron, abordando aspectos científicos y tecnológicos de las mediciones y sus aplicaciones

El costo de los servicios de Asistencia Técnica está disponible a través del link de servicios en línea:



Servicios en Línea

Solicitudes de Servicios Tasas de Servicios Pagos en Línea Consultas Contacto Ayuda

Tasas de Asistencia Técnica 2020

Por favor seleccione la asistencia técnica para la que desea conocer las tasas establecidas para la actual vigencia.

Nombre Asistencia Técnica [TODAS LAS ASISTENCIAS] Consultar

- [TODAS LAS ASISTENCIAS]
- D^ea calibraciones especiales
- D^ea de estad^oa por persona para capacitaci^on en el laboratorio
- D^ea experto t^ecnic^o
- D^ea de servicio de medic^on especial
- D^ea de v^eh^oculos
- Transporte funcionario fuera de Bogot^o hasta 100 km
- Transporte funcionario fuera de Bogot^o > 100 km
- Transporte funcionario entre ciudades diferentes a Bogot^o < 100 km
- Transporte funcionario entre ciudades diferentes a Bogot^o > 100 km
- Transporte equipos a ciudades fuera de Bogot^o hasta 100 km
- Transporte equipos a ciudades fuera de Bogot^o > 100 km
- Transporte equipos entre ciudades diferentes a Bogot^o hasta 100 km
- Transporte equipos entre ciudades diferentes a Bogot^o > 100 km
- D^ea de v^eh^oculos para servicios en el exterior
- Transporte de funcionario para prestar servicios afuera del territorio nacional

Estímulos e Incentivos para usuarios de Servicios Metroológicos

Durante la vigencia de la emergencia sanitaria en Colombia a raíz de la declaratoria de la pandemia por causa del COVID-19, teniendo presente las medidas tomadas por el Gobierno Nacional, el INM implementó un descuento del 20% en las tasas de servicios y productos metroológicos. El acto administrativo a través del cual se formalizó el descuento en comento se encuentra disponible para consulta en:

https://www.inm.gov.co/nueva/wp-content/uploads/2020/04/Resolucion_139_2020.pdf

También a través de la página web del INM, justo a en el banner de inicio se observa anuncio de inscripción gratuita para Ensayo de Aptitud Parámetros Proximales y Metales en Cereales y Pseudocereales.



A efectos de dar a conocer y familiarizar el nuevo servicio, estuvo hasta el 26 de junio de 2020, la invitación para que de manera gratuita hacer uso del nuevo

servicio, durante dos (2) meses, con fecha de finalización máxima de la prueba el lunes 31 de agosto de 2020.



Reportes/consultas en Sistema Servicios Metrológicos y BPMetro

Al realizar consultas en medio de la realización de pruebas para la obtención de evidencia de la auditoría, para el periodo objeto del alcance de la evaluación, es decir entre el 1° de enero y el 31 de julio de 2020, se tuvo a través de las dos fuentes de información susceptibles de consulta para la auditora:

- **Sistema Servicios Metrológicos:**

Da cuenta o relaciona información a través de 17 campos denominados: Laboratorio, Tipo, Número de certificado, Suplemento, Fecha, Tipo, Número, Nombre del cliente, Nombre del equipo, Nombre marca, Número serial, año, Número, Código, Fecha.

A modo de resumen y a partir del reporte en comentario, se concluyó que entre el 1° de enero y el 31 de julio de 2020, hubo:

- En total 277 certificados emitidos, a partir de solicitudes internas y externas de los cuales se pudo especificar correspondieron a los siguientes laboratorios conforme al tipo de certificado:

Laboratorio	Certificado INM	Certificado INM – CIPM MRA	Informe de medición	Total
Corriente continua y alterna	25		14	39
Densidad			15	15
Fuerza	1	17		18
Longitud	56		1	57
Masa	15			15
Potencia y energía eléctrica	1			1
Presión	26		4	30
Temperatura y humedad	11	62	7	80
Tiempo y frecuencia	9	9	4	22
Total general	144	88	45	277

- El total de horas de calibración asociada a la cantidad de certificados emitidos fueron 9145, correspondientes a 9 laboratorios, así:

Laboratorio	Total horas calibración
Temperatura y humedad	2160
Longitud	1730
Corriente continua y alterna	1544
Presión	1312
Tiempo y frecuencia	685
Fuerza	618
Masa	616
Densidad	368
Potencia y energía eléctrica	112

- Hubo entre enero y julio de 2020, 13 suplementos de certificados.
- Los certificados emitidos corresponden a radicaciones de 3 vigencias: 2018, 2019 y 2020.
- De los 277 certificados emitidos, 172 corresponden a servicios internos o para el INM, los 105 restantes expedidos a usuarios externos.
- Conforme al tipo de certificado, el 40% fueron del 2018 y 2019, el 60% restante fueron emitidos entre enero y marzo de 2020, tal cual como lo ilustra el siguiente resumen:

Tipo de certificado	2018	2019	2020	Total
Certificado INM	1	71	72	144
Certificado INM - CIPM MRA		25	63	88
Informe de medición		15	30	45

De la fecha de calibración se estableció de acuerdo al tipo, se dieron mes a mes:

Tipo Certificado	2018	2019	2020							Total
	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	
Certificado INM	1	2	19	28	35		21	18	20	144
Certificado INM - CIPM MRA			10	10	13	8	19	15	13	88
Informe de medición			9	10	6		13	5	2	45
Total general	1	2	38	48	54	8	53	38	35	277

▪ **BPMetro:**

El informe genera datos relacionados con: Radicado, Fecha, Tipo de solicitud, ID Cliente, Cliente, Ciudad, Equipo, Marca, Modelo, Serial, Cod Servicio, Cantidad, Valor COP, Valor USD, Laboratorio, Estado, Fecha Programación inicial y Fecha Programación Final. A través del reporte en comento, se pudo determinar:

- Para el periodo comprendido entre abril y julio de 2020, hubo 715 solicitudes para 10 laboratorios, que al revisar el campo en blanco corresponde a desistimientos y cotizaciones para confirmar

Laboratorio	Cantidad
Corriente continua y alterna	124
Densidad	2
Fuerza	61
Longitud	110
Masa	41
Potencia y energía eléctrica	1
Presión	97
Temperatura y humedad	143
Tiempo y frecuencia	7
Volumen	47
(En blanco)	82
Total general	715

- Respecto al campo denominado clientes se pudo determinar que de los 715 radicados 267, es decir el 37% correspondieron al INM y el 63% restante, es decir 448 fueron clientes externos.
- El tipo de solicitud según el reporte fue en su totalidad Nacional, los servicios tuvieron origen en: Barrancabermeja, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cajicá, Cali, Envigado, Madrid, Manizales, Pereira, Piedecuesta, San Cayetano y Sogamoso, para un total de 3553 equipos.

- A partir de los campos denominados Fecha Programación Inicial y Fecha Programación Final; no es posible realizar cruce para obtener la diferencia en términos de días de la fecha final respecto a la inicial, excepto los campos carentes de información donde el resultado es cero; verbigracia:

Radicado	Fecha Programaci	Fecha Programación Fin	FPF Vs FP
20002063	4/01/2021 12:00:00 a.	6/01/2021 12:00:00 a.m.	#¡VALOR!
20002063	28/09/2020 12:00:00 a.	30/09/2020 12:00:00 a.m.	#¡VALOR!
20002064	22/07/2020 12:00:00 a.	24/07/2020 12:00:00 a.m.	#¡VALOR!
20002064	22/07/2020 12:00:00 a.	24/07/2020 12:00:00 a.m.	#¡VALOR!
20002065	20/05/2020 12:00:00 a.	20/05/2020 12:00:00 a.m.	#¡VALOR!
20002067	para confirmar		0
20002067	para confirmar		0
20002075			0
20002075			0
20002076			0
20002076			0
20002077	infirmada		0
20002077	infirmada		0

- El reporte carece de un campo donde se puedan visualizar observaciones y/o comentarios sobre cada caso en particular, cuando fuere necesario y/o para generar algún tipo de claridad o precisión frente a la cantidad de limitantes que se suscitan por ejemplo al no visualizar documentos, desde una simple consulta.

Mediciones

Dado que en la plataforma de Isolución la única medición que se encuentra reportada es la de Cumplimiento al Plan de Auditorías, se procedió entonces a realizar consulta a través de la Matriz de seguimiento de indicadores y a través de la misma se observó con corte a junio de 2020, resultado satisfactorio para los 2 indicadores del proceso de oportunidad en la respuesta de las solicitudes de los servicios de calibración y materiales de referencia y Ventas de MRC:



SIGINM2020

JUNIO
MENSUAL (12); BIMESTRAL (6); TRIMESTRAL (4); SEMESTRAL (2)

CÓDIGO DEL INDICADOR	Nombre del Indicador	Resultado Medición	¿Entrega Análisis?	Fecha de Reporte del Indicador	Observaciones
A-08-IND-01	Oportunidad en la respuesta de las solicitudes de los servicios de calibración y materiales de referencia.	84%	NCM-NIA	2020-07-10	Se reportan 89 de 106. De las 106 solicitudes radicadas, 89 se respondieron durante los cinco días hábiles siguientes a su recibo.
A-08-IND-02	Ventas de MRC	85%	NCM-NIA	2020-07-10	Se reportan 2 de 9. Se comercializaron dos (2) unidades de MRC. El indicador se vio afectado por la situación de pandemia.

A través de la misma matriz no se puede determinar por ejemplo para el caso del indicador Ventas de MRC (A-08-IND-02) cuáles son las acciones a emprender para comercializar los Materiales de Referencia Certificados, dado que la pandemia no ha sido erradicada hasta el momento.

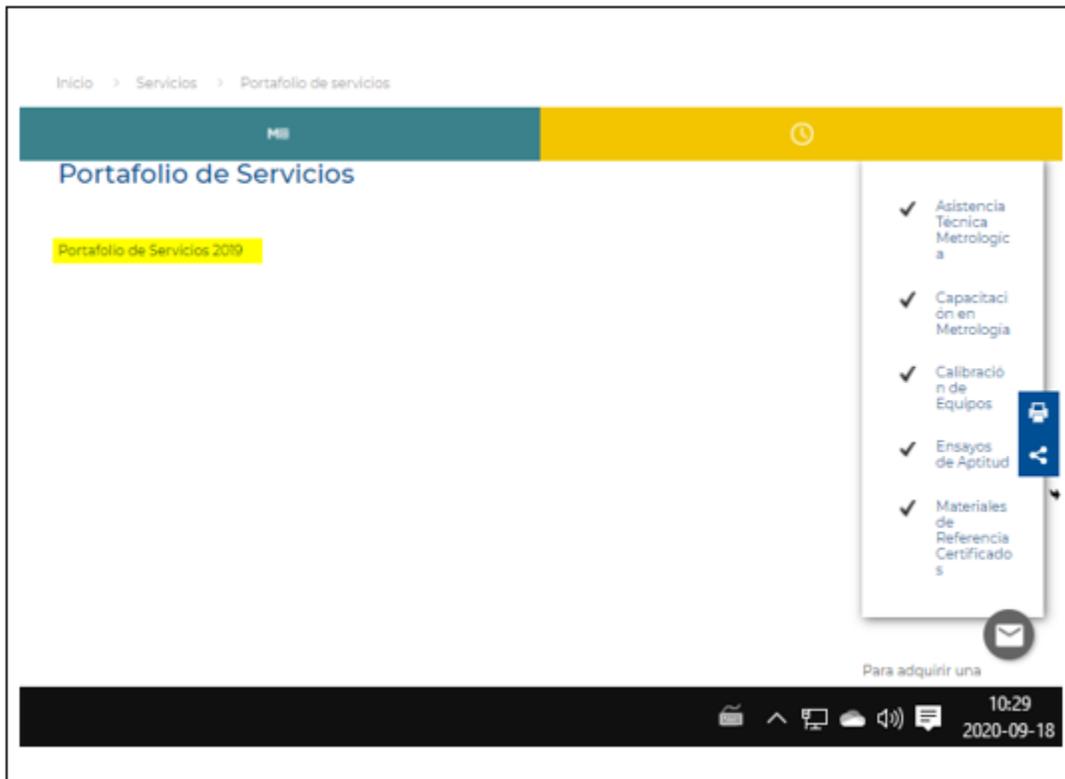
PRINCIPALES SITUACIONES DETECTADAS / RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Las observaciones que se registraron, se plasmaron conforme a servicios brindados: Calibración y medición, Materiales de Referencia, Capacitación, Asistencia Técnica y Hora Legal.

I. CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN

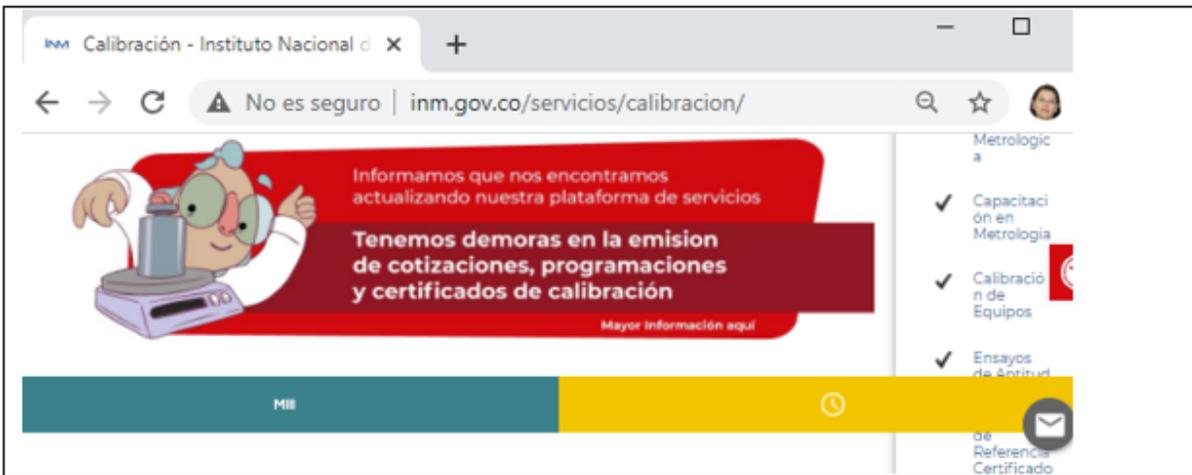
Observación No. 1: Portafolio de servicios 2020

Condición: Tal cual como señala el numeral 6 de lineamientos generales del Documento Oferta de Servicios (A-08-D-01; versión 01; disponible para consulta en (Z:\SIG T\A-08 Gestión Servicios Metroológicos), pudo determinarse a través de la página web del INM, está publicado el portafolio de servicios del Instituto Nacional de Metrología, correspondientes al 2019 y presumiendo lo correspondiente para el 2020, para lo que se encuentra al margen de la derecha:



Al momento de entrar a navegar y en aras de obtener información actualizada y relacionada con los servicios de calibración, se pudo evidenciar en primer plano advertencia por la demora en 3 aspectos importantes en la prestación de servicios: Emisión de cotizaciones, Programaciones y Certificados de calibración; prescindiendo de informar o dar una fecha cierta para encontrar actualizada la plataforma de servicios.

Ahora bien, al tratar de obtener mayor información, es claro que no hay una fecha cierta de cuando el INM se adapte en pleno a las nuevas tecnologías, así como tampoco el límite por la demora e inconvenientes que potencialmente se presentarían para los servicios que en la actualidad se están prestando:



En la actualidad, y con el fin de adaptarse a las nuevas tecnologías y reducir el tiempo de algunos trámites, el **INM de Colombia** viene realizando actualizaciones en la plataforma de servicios, lo que ha generado demoras en la emisión de cotizaciones, programaciones y certificados de calibración.

Durante el proceso de estabilización de la nueva herramienta que se ha venido realizando, y debido a las diferentes contingencias presentadas, es posible que se generen demoras de hasta **10 semanas** contadas desde la solicitud del servicio hasta la emisión del Certificado de Calibración. Este tiempo es independiente de la disponibilidad de cada laboratorio.

Agradecemos su comprensión ante esta situación y apoyo en este proceso. Como siempre en el INM trabajamos para prestarle un servicio cada vez más acorde con las necesidades metrologías de los diferentes sectores de la industria.

Criterio: La consulta realizada en la página Web (<https://www.inm.gov.co/por-actualizacion-en-plataforma-de-servicios-inm-retraso-en-algunos-procedimientos/>) y la descriptiva del Documento de Oferta de Servicios, fueron en esencia los dos criterios tenidos en cuenta a la luz de la condición descrita en este aparte.

Causa: Entre las causas de la condición presentada pueden citarse la falta de planificación y control, en medio de la entrada en producción de BPMetro a comienzos de abril de 2020 e incluso la no realización de pruebas previas a la entrada en producción o por lo menos en paralelo con los sistemas de información existentes.

Consecuencia: La desinformación y la desorientación entre los usuarios del INM como entidad encargada de proporcionar servicios de calibración, son los principales efectos de la condición que aquí se presenta.

Recomendación: Se sugiere transmitir información con exactitud en cuanto a delimitación de fechas, de tal forma que para clientes y/o usuarios sean

imperceptibles las condiciones bajo las cuales se encuentra desarrollando actividades la entidad a raíz de la puesta en marcha de una nueva herramienta informática que después de entrar en producción ha sido objeto de ajustes.

Observación No. 2: Documento Oferta de Servicios

Condición: Documentalmente hablando se pudo determinar dualidad en la existencia del Documento de Oferta de Servicios en dos fuentes diferentes a saber:
 a. Carpeta de calidad Z:\SIG T\A-08 Gestión Servicios Metrológicos\D
 b. Plataforma de Isolución.

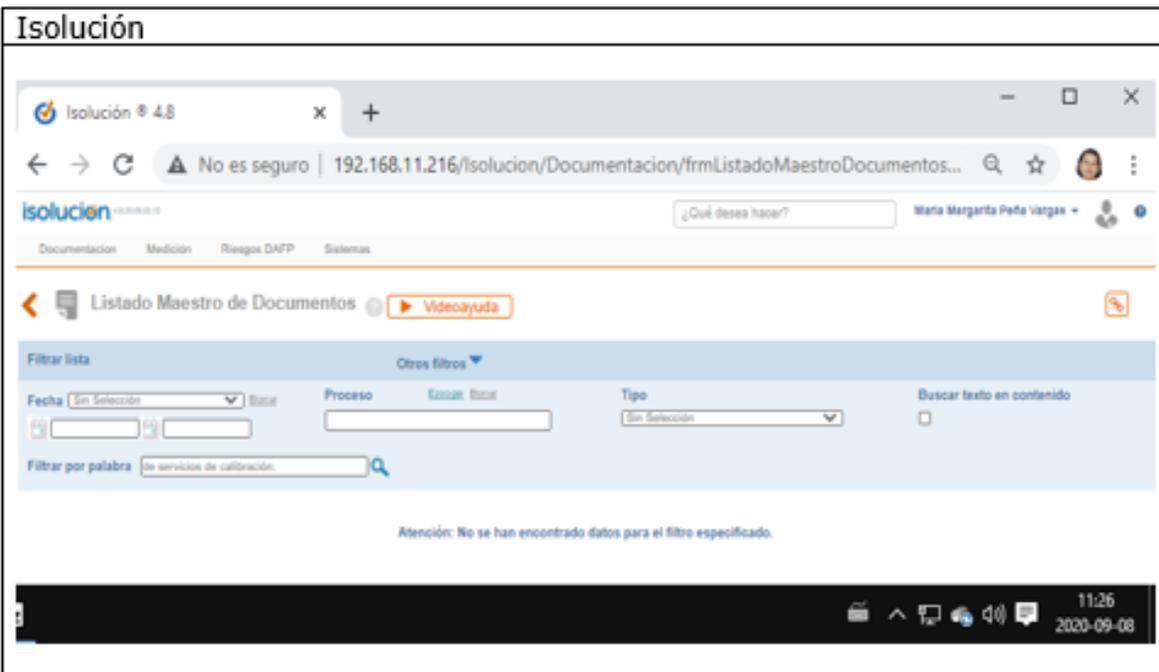
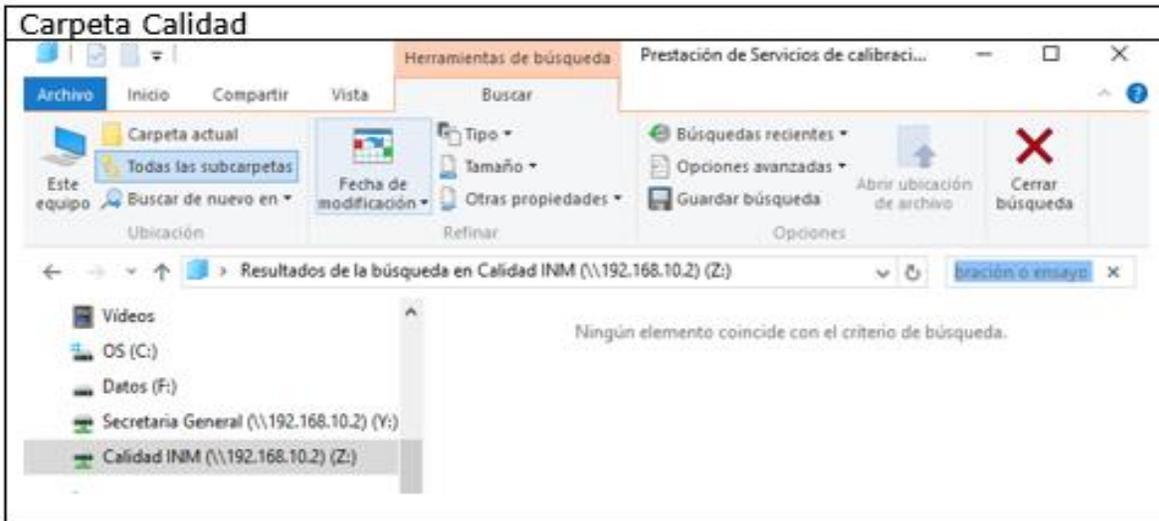
a. Carpeta Calidad

Proceso	Gestión de Servicios Metrológicos
Tipo de documento	Documento
Nombre	Oferta de Servicios
Código	A-08-D-01

b. Isolución

Proceso	Código	Nombre Documento	Fecha de Actualización	Versiones	Usuarios que han consultado	Usuarios que han descargado	Fecha de vencimiento
Gestión de Servicios Metrológicos	A-08-D-01	OFERTA DE SERVICIOS		Documentos: 1	0	0	18/09/2020

A propósito de lo establecido en el numeral 7.1, titulado Calibración y Medición del Documento vigente (tanto en la carpeta de calidad como en Isolución) Gestión Servicios Metrológicos (A-08-D01), quedó explícitamente indicado para la prestación del servicio se sigue el procedimiento M-01-P-01 Prestación de servicios de calibración; documento este que no se encuentra disponible en Isolución ni en la carpeta de calidad, tal cual como se aprecia en las imágenes obtenidas desde las dos fuentes:



Criterios: los criterios tenidos en cuenta fueron además del Documento Oferta de Servicios, la plataforma de Isolución y la carpeta Calidad INM: Z:\

Causa: Entre las causas que se pueden considerar por la condición expuesta esta el manejo y cargue de documentos en la plataforma Isolución y la posible ausencia de verificaciones y/o controles.

Consecuencia: Además de la materialización de riesgos como el de uso de

documentos del Sistema Integrado de Gestión obsoletos y/o desactualizados, puede citarse como efecto también en cualquier otra auditoría la generación de una no conformidad de cara la a la documentación y/o incluso al sistema.

Recomendación: Se sugiere hacer una revisión total en cada una de las herramientas (Isolución y Carpetas de Calidad INM), actualizarlas en cuanto a activación, inactivación y liberación de documentos, evitando de este modo posibles errores e incluso el uso de documentos que ya perdieron su vigencia.

Observación No. 3: Procedimiento para generación Certificados de Calibración y Suplementos a través de BPMetro

Condición: En consulta realizada al Manual de Usuario código: 01, proceso de calibración, generado y con la última modificación del 17 de marzo de 2020, en su versión 01, no se pudo determinar de manera puntual el procedimiento para la generación de certificados de calibración y los suplementos a dichos certificados.

TABLA DE CONTENIDO	
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. CONSIDERACIONES GENERALES.....	6
3.1. FUNCIONES DE LOS ICONOS.....	9
4. DEFINICIONES.....	12
5. CONFIGURACIÓN DE DATOS.....	12
5.1. FORMULARIOS DINÁMICOS.....	12
5.1.1. Categoría Vs. Servicios.....	13
5.1.2. Categorías y responsables por Laboratorio.....	14
6. PROCESOS DE NEGOCIO.....	15
6.1 PROCESO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.....	15
6.1.1 DIAGRAMA DEL PROCESO DE NEGOCIO.....	16
6.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	19
6.1.3. CALIBRACIÓN EN SITIO.....	45
6.1.4. CALIBRACIÓN EN INM – Recepción de Equipo.....	53
6.1.5. REPROGRAMACIÓN.....	68

A partir de la tabla de contenido del Manual de usuario al que se hiciera referencia en el párrafo anterior, no es posible distinguir en los procesos de negocio, específicamente en el ítem que trata de la descripción del proceso, tal cual como indicara el ingeniero Carlos Lobo: "se generan en el ítem 6.1.3. Según archivo "Manual de_ Usuario_ Calibraci_n.pdf", pp 51-58"

Al realizar la validación a través del manual en comento, no se evidencia el paso a paso que surte el sistema o el detalle con el que se debe proceder para la obtención del Certificado de calibración, tal cual como se ilustra a través de las siguientes

imágenes obtenidas desde la fuente:

6.1.3. CALIBRACIÓN EN SITIO

Calibrar Equipo

El sistema generará una tarea de usuario automática para cada encargado de laboratorio, en donde deberá seleccionar el tipo de certificado que será generado producto de la realización del servicio de calibración; allí se encuentran tres opciones:



De igual forma el encargado del laboratorio deberá fijar la fecha de calibración (inicio y fin), en el grupo de campos destinado para esta información:

Revisar certificado

Esta tarea se activará para el usuario designado de revisar el certificado, el cual fue seleccionado previamente en la tarea calibrar equipo.

Continuar ✓

1. Calibrar Equipo Para Certificación

Calibrar Equipo Para Certificación

Este icono le permite guardar la información, sin pasar a la siguiente tarea.

*Número *
2021158

*Cliente *
DUPUEBAGUIS

*Tipo de certificado *
Informe Medición

*Fecha de Calibración *
17/5/2022

*Fecha Servicio *
8/5/2022

*Laboratorio *
AD-PREPARACION DE MUESTRAS

Equipos Calibrados

*Equipo	*Laboratorio	*Servicio	*Cantidad	*Tiempo Servicio	*Usuario Responsable
SAM1	PREPARACION DE MUESTRAS	Participación en ensayo de aptitud en Cationes y aniones en agua potable	1	0	joana

*Certificado Emitido? *

SI

Certificado Final

CALIBRACION.pdf

Respecto al suplemento de certificado indicó el ingeniero Carlos Lobo no aplica, por alcance del contrato con el proveedor Digital Ware. No se tiene implementado. Esto porque no quedó documentado en las historias de usuario.

Aunado a todo lo anterior, a través de pruebas y validaciones efectuadas se pudo establecer el sistema BPMetro carece de reportes en donde se puede identificar:

- Certificados de Calibración Emitidos y a su vez el mismo reporte de cuenta de la relación pormenorizada de los instrumentos que han sido calibrados en un

lapso de tiempo (rango o intervalo entre fechas ciertas).

Para llegar a un verdadero análisis, efectuar una actividad de control o un seguimiento procedimental, se requiere de un reporte que entre otros suministre por lo menos datos relacionados con:

- Clase o tipo de Certificado
- Número del documento (consecutivo del certificado)
- Fecha en formato no de texto del inicio de la calibración
- Fecha en formato no de texto de la finalización de la calibración
- Datos del cliente (nombre e identificación)
- Datos del equipo (marca, serie, modelo, etc)
- Laboratorio(s) que presta(ron) el servicio
- Nombre del funcionario que realizó la actividad

Criterio: El Manual Proceso Calibración, fue el documento tenido en cuenta como criterio a la luz de la condición que se presenta en este aparte.

Causa: Puede atribuirse como causa de esta condición la misma estructura, diseño y parametrización del sistema; así como también la omisión de detalles muy significativos en la etapa de producción que son de gran envergadura entre los procesos de calibración y en general para el desarrollo de las actividades de los laboratorios.

Consecuencia: entre los efectos puede citarse el no cumplir con los mínimos estándares de calidad definidos por las partes interesadas, traducido esto en Trabajos No Conformes como por ejemplo:

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de identificación 2 0 2 0 / 0 7 / 1 6	Identificación 2 0 / A 0 8 / 0 1
Fuente de identificación del Trabajo/Producto No Conforme	
Personal INM <input type="checkbox"/>	Control Calidad <input checked="" type="checkbox"/>
PQRSD <input type="checkbox"/> Radicado N° RADICADO 20-611	Auditoría o Revisión <input type="checkbox"/> Código N° _____
Otro <input type="checkbox"/> Cual? _____	
Descripción del Trabajo/Producto No Conforme	
Al verificar el EREE el certificado número 4631 se detectó que este ya había sido asignado en el aplicativo Ophelia Bpmetro, quedando el certificado emitido con un número duplicado. El certificado fue enviado al cliente con el error en el número del certificado.	
Gestión del Trabajo/ Producto No Conforme	
Área responsable:	SIST. Ana María Reyes María Nelcy Moreno

Recomendación: De ser posible actualizar y/o ajustar los manuales de usuario hacer lo propio en todos los aspectos en donde se requiere dar precisión previendo también se pongan a disposición y para consulta a través de sitios de fácil acceso tanto para los laboratorios como para quienes evaluamos procesos, documentación, etc. e incluso hacer uso de las mejoras que han sido incorporadas al sistema y el valor agregado que trae implícito la herramienta.

Observación No. 4: Trazabilidad y registros en servicios de calibración

Condición: A través de validaciones efectuadas a partir de reportes obtenidos desde el usuario que realiza esta evaluación (María Margarita Peña Vargas) y consulta efectuada a responsables de los laboratorios, se pudo determinar entre el 1º de enero y el 31 de julio de 2020, hubo diversas situaciones que llaman la atención sobre la prestación de servicios por parte del INM, a partir de la implementación de BPMetro, entre los que se pueden mencionar a modo de ejemplo casos como:

- Radicado 20002151

A través de consulta realizada mediante la opción de trazabilidad, se pudo determinar a lo largo del desarrollo del proceso de calibración hubo 88 acciones, con repetitividad en algunas de ellas en una misma fecha por un mismo usuario como por ejemplo: Inicio con Mensaje, Validar Solicitud a Calibrar Radicado No.20002151, Validar Solicitud a Calibrar Radicado No.20002151, Registrar Recepción de Equipo Laboratorio Radicado No.20002151, entre otros.

Ahora bien, respecto al estado, se encuentra como pendiente Revisar Certificado Radicado No.20002151.

Por expreso señalamiento desde el laboratorio hubo indicación el servicio de calibración, de radicado número 20002151, con fecha de calibración 2020-07-03, del Calibrador Multifunción Transmille, el certificado se pudo generar hasta el 2020-08-20, aunque el servicio se venía tramitando en BPMetro desde abril de 2020; todo esto debido a los problemas en la recepción de la solicitud, traslado a los responsables de la cotización y el ingreso por sistema del equipo al laboratorio que se dio el 2020-07-17.

Adicionalmente aclaró el laboratorio que el Calibrador Multifunción Transmille es un patrón del Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, por lo tanto se encontraba en el laboratorio y como ya tenía un gran atraso la calibración con relación al programa de mantenimiento de la trazabilidad, la etapa experimental de la calibración se inició el 2020-06-30 y terminó el 2020-07-03. Aunque se enviaron correos de seguimiento por parte del Ingeniero Mauricio Sáchica, la Ingeniera Liliana Ríos y la Ingeniera Diana Forero, sólo hasta el 2020-08-20 fueron convocados para realizar la emisión de algunos certificados de forma manual.

Aunado a todo lo anterior, precisó también el Laboratorio que en una sesión de más de dos horas con varios profesionales convocados (Ingeniero Carlos Lobo, Ingeniera Liliana Ríos, Ingeniera Dina Forero, Ingeniera Tania Gómez, Ingeniero Nelson Vargas, Ingeniero Carlos Hernández, Ingeniero Mauricio Sáchica y el Físico Alexander Martínez) sólo se logró generar el certificado (4871) del Calibrador Transmille radicado 20002151, una actividad que en el anterior aplicativo de Administración de Servicios Metrológicos (SASM) tardaba sólo dos o tres minutos por un solo funcionario.

En este caso traído como ejemplo el servicio inició su trámite a finales de abril de 2020 el certificado sólo se generó hasta el 2020-08-20 y aún no ha sido enviado al cliente por el aplicativo BPMetro.

- Radicado 20002152:

Del reporte obtenido a través de la opción de consulta de trazabilidad del radicado número 20002152, se pudo observar conforme al estado figurando como pendiente la acción del 15 de septiembre de 2020, correspondiente a: Revisar Certificado Radicado No.20002152, tal cual como se observa en la ilustración que sigue:

ASUNTO	USUARIO ENCARGADO	ESTADO	FECHA	PROCESO	REFERENCIA	ET
Revisar Certificado Radicado No.20002152	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Pendiente	2020-09-15T16:41:49.573	143007	SF148650-52FB-4835-A045-FD6679182664	
Revisar Certificado Radicado No.20002152	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Pendiente	2020-09-15T16:50:26.913	143007	8FS66485-8855-4889-882E-C464D4D620A5	
Revisar Certificado Radicado No.20002152	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Pendiente	2020-09-15T17:13:30.25	143007	EF109EE7-5339-4979-A640-3298604F9A83	
Revisar Certificado Radicado No.20002152	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Pendiente	2020-09-15T17:28:45.67	143007	19AC40E5-1D82-4EB2-A39C-2E65B32ED952	
Revisar Certificado Radicado No.20002152	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Pendiente	2020-09-18T16:36:34	143007	294993B0-7C97-4F71-8D17-080972E02045	

La solicitud de tipo nacional, con fecha 11 de mayo de 2020, Nanovoltímetro y Grupo de Referencias de Tensión, según información del mismo laboratorio, se presentaron inconvenientes en la programación de los servicios:

“Este radicado tenía catorce equipos para programar y solo aparecía uno en BPMETRO. Cuando se pudo realizar la programación, el 19 de mayo, el sistema BPMETRO cambió las fechas que el laboratorio había programado, generando una programación con fechas muy diferentes e inconsistentes. Cuando se lograron solucionar los inconvenientes en el proceso de programación, el 19 de junio, el laboratorio volvió a realizar la programación de los servicios, ya que debido a los inconvenientes con BPMETRO las fechas inicialmente programadas ya no aplicaban. Todo el proceso de programación duró aproximadamente un mes, debido a los inconvenientes de BPMETRO.

El día 30 de junio de 2020 el ingeniero Nelson Vargas solicitó la generación del informe de medición, una vez finalizó el proceso de medición, ya que este proceso,

como se mencionó anteriormente, se realiza de forma manual en BPMETRO, con ayuda del ingeniero Carlos Lobo. Debido a múltiples inconvenientes de la plataforma BPMETRO (imposibilidad de realizar informes, bloqueo y desaparición de tareas) es el momento que no se ha generado dicho informe de medición y ya van casi dos meses y medio desde que se realizó la solicitud. Este servicio corresponde a un proceso de aseguramiento metrológico para los patrones de medida del laboratorio de corriente continua y Alterna. La verificación de las referencias de tensión continua se lleva a cabo cada dos meses, ya se realizó un nuevo proceso de medición y hasta la fecha (2020-09-11) ninguno de los dos informes de medición se ha podido generar”...

- Radicados 20002064, 20002590, 20002593, y 20002594:

Por expresa información del laboratorio desde el 1° de enero hasta el 31 de julio de 2020, se ha realizado la generación manual de cuatro certificados debido a que el nuevo aplicativo BPMETRO no tiene la capacidad de generar automáticamente un consecutivo.

A través del siguiente resumen se aprecia la cantidad de días hábiles que ha tardado la generación del certificado en cada caso.

Radicado	Fecha de calibración	Fecha de Expedición	No. Certificado	Días hábiles estimados
20002064	2020-06-10	2020-07-01	4851	13
20002593	2020-07-07	2020-08-31	4877	37
20002594	2020-07-09	2020-08-31	4878	35
20002590	2020-07-07	2020-09-02	4879	37

- Radicado 20002241:

A través del reporte de trazabilidad del radicado se observó repetitividad de una misma acción denominada “inicio con mensaje” por ejemplo para 9 ítems a la misma hora (2020-05-06T17:56:55); donde justo a través de la referencia no se tiene información de ninguna especie dados los caracteres indescifrables

ASUNTO	USUARIO ENCARGADO	ESTADO	FECHA	PRE.	REFERENCIA
Inicio con mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:54.797	97006	93F0C07B-F5E7-4ED4-8C14-FD08D9128083
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.047	97006	FA67FE7A-C16D-4F01-A624-79450DDA22E
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.06	97006	93EE02EC-13C5-431F-82FD-548541F47948
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.263	97006	6150601B-1A76-4976-A649-40F72663ED22
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.297	97006	3C27D751-00B5-474C-9F56-EBA205CE597E
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.39	97006	9D8F16E7-9DBE-47EB-84B6-7E7C3416FCC8
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.42	97006	2BC56368-720D-479A-9AAB-66D4546CF88F
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.483	97006	0BEE05E9-BE58-4CF1-94AF-B7A0CF25AECB
Inicio con Mensaje	IVAN DAVID BETANCUR PULIDO	Ejecutado	2020-05-06T17:56:55.513	97006	804DC6DD-DD61-4CT9-AACT-41231F50788C

Indicó el laboratorio a través de la tabla que sigue de este párrafo, corresponde a la relación de los servicios de calibración que se han tramitado a través del BPMetro, en todos los servicios se han presentado demoras en cada una de las etapas, por lo menos en las que el laboratorio está involucrado, ya que hubo retrasos en la cotización, programación y emisión del certificado. Algunos servicios no se han podido generar debido a que se han presentado varias fallas, como, por ejemplo, hay servicios del radicado 20002241 que no aparecen por ningún lado, existiendo evidencias donde muestran que efectivamente nadie da razón de ello.

CONSECUTIVO	CERTIFICADO	EMPRESA	COTIZACIÓN	SERVICIO	CAPACIDAD	SERIE	TIPO	FECHA CALIBRACIÓN	FECHA GENERACIÓN
20-L07-11	4631	SERVINTEGRAL LTDA	20002065	TRANSDUCTOR	100 kN	030630021	Z4	2020-05-06	2020-05-28
20-L07-25	4858	LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	1000 kN	00283N54	C18	2020-05-27	2020-07-10
20-L07-26	4852	LAB FUERZA	20002041	TRANSDUCTOR	1000 kN	00283N54	C18	2020-05-28	2020-07-01
20-L07-27	4853	LAB FUERZA	20002041	TRANSDUCTOR	1000 kN	00283N54	C18	2020-05-29	2020-07-10
20-L07-30		LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	10 kN	191230025	TOP-Z30A	2020-07-15	No Generado
20-L07-31	4862	LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	1000 kN	121040060	STZ	2020-07-09	2020-07-16
20-L07-32		LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	1000 kN	121040060	STZ	2020-07-10	No Generado
20-L07-33	4860	LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	1000 kN	121040060	STZ	2020-07-14	2020-07-16
20-L07-34	4861	LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	10 kN	191230025	TOP-Z30A	2020-07-14	2020-08-31
20-L07-35		LAB FUERZA	20002241	TRANSDUCTOR	10 kN	191230025	TOP-Z30A	2020-07-22	No Generado
20-L07-36		LAB FUERZA	20002995	TRANSDUCTOR	10 kN	191230025	TOP-Z30A	2020-07-15	No Generado
20-L07-37		LAB FUERZA	20002995	TRANSDUCTOR	1000 kN	121040060	STZ	2020-07-17	No Generado

- Radicado 20002049:

Correspondiente a la solicitud nacional de Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas, de la ciudad Piedecuesta, por los servicios de calibración de barómetro, manómetro y micrómetro, con el siguiente estado, fecha programación inicial y programación final, la que se observa en la imagen que sigue obtenida desde la fuente, que coincide de manera exacta con lo informado por el laboratorio:

Fecha	Equipo	Estado	Fecha Programación Inicial	Fecha Programación Final
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Programación enviada al cliente	24/08/2020 12:00:00 a.m.	11/09/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	BAROMETRO	En proceso de Calibración	5/10/2020 12:00:00 a.m.	15/10/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Programación enviada al cliente	19/10/2020 12:00:00 a.m.	6/11/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Programación enviada al cliente	19/10/2020 12:00:00 a.m.	6/11/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	BAROMETRO	Programación enviada al cliente	14/09/2020 12:00:00 a.m.	24/09/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	En proceso de Calibración	3/08/2020 12:00:00 a.m.	21/08/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO COLUMNA DE ACEITE	Programación enviada al cliente	9/11/2020 12:00:00 a.m.	20/11/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Validación Certificado GSM	3/08/2020 12:00:00 a.m.	21/08/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	BAROMETRO	En proceso de Calibración	24/10/2020 12:00:00 a.m.	2/10/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MEDIDOR DE INTERIORES ANALOGO	Programación enviada al cliente	7/10/2020 12:00:00 a.m.	8/10/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Validación Certificado GSM	3/08/2020 12:00:00 a.m.	21/08/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Programación enviada al cliente	24/08/2020 12:00:00 a.m.	11/09/2020 12:00:00 a.m.
5/05/2020 12:00:00 a.m.	MANOMETRO DIGITAL CON INDICAC	Programación enviada al cliente	19/10/2020 12:00:00 a.m.	6/11/2020 12:00:00 a.m.

Desde el laboratorio hubo señalamiento sobre el caso de este radicado (20002049): "se tuvo inconvenientes para realizar el ingreso del equipo al laboratorio, este llegó a las instalaciones del INM 2020-07-29, sólo se pudo hacer el ingreso el 2020-08-25, los certificados de calibración se generaron de forma manual, el aplicativo no cuenta con el botón o pestaña que nos permita emitir el certificado de manera automática tan pronto se finaliza la calibración, este servicio se programó desde el 2020-08-18 al 2020-09-04, "Manómetro digital con indicador y tres sensores de presión, los certificados se generaron el 2020-09-07".

- Radicado 20002618:

Básicamente y a través de los dos reportes obtenidos a través del usuario de consulta de quien realiza la validación (María Margarita Peña Vargas) se pudo determinar:

Reporte servicios de calibración: contiene datos generales en donde el mismo reporte no genera ilustración, corresponde a 2 equipos e igual número de servicios a prestar.

Equipos	Marca	Modelo	Serial	Cal Serv...	Servicio
Q	Q	Q	Q	Q	Q
UNIVERSAL FREQUENCY COUNTER/TIMER, 12 DIGIT...	AGILENT	53230A (DPC 910 UOQKQ)	MYS0021451	3251	Calibración de patrones de frecuencia (bases de tiempo) por diferencia de fase. (10 MHz)
CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN	FLUKE	5500A	6495026	3253	Calibración de fuentes de intervalos de tiempo por medición directa. (2 µs a 5 s), 20 punto)

A propósito de ser el ejemplo traído a colación del laboratorio de tiempo y frecuencia, es evidente que la plataforma de BPMetro no hace uso del mismo formato de fecha del Sistema Internacional de Unidades (AAAA-MM-DD), que no permite la realización de cruces, tal cual como se aprecia en la imagen obtenida desde la fuente:

Laboratorio	Estado	Fecha Programación Inicial	Fecha Programación Final
TIEMPO Y FRECUENCIA	Entrega al Cliente	2020-07-01T00:00:00	2020-07-03T00:00:00
TIEMPO Y FRECUENCIA	Entrega al Cliente	2020-07-13T00:00:00	2020-07-16T00:00:00

Reporte trazabilidad: Convertido a Excel, el reporte conformado por 7 columnas (y 57 filas) incluye también campo de fecha donde el formato no corresponde al del Sistema Internacional de Unidades, codificación de procesos sin desplegable y/o ayuda para conocer la denominación y claves que no generan o agregan valor en el reporte; sino por el contrario en el caso de la Referencia pudiera ser un campo susceptible de confusión para quienes no realizamos consultas a partir de dichas claves.

En proceso de realizar análisis de las actividades realizadas, no es posible determinar cuáles fueron en cada caso, dado que no se identifica o asocia el equipo en cada actividad o asunto, teniendo presente que no son labores de un único usuario, por ejemplo: Revisar Caratula Radicado No.20002064 y Revisar Certificado Radicado No.20002064

ASUNTO	USUARIO ENCARGADO	ESTADO	FECHA	PROCESO REFERENCIA	ETAPA
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	1/07/2020 9:57:23 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	1/07/2020 10:04:40 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	12/06/2020 3:59:54 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	30/06/2020 2:37:24 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	30/06/2020 2:21:11 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Caratula Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	30/06/2020 2:29:40 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	47
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	1/07/2020 9:30:24 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	1/07/2020 9:59:16 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	1/07/2020 10:12:24 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE	Ejecutado	3/08/2020 2:59:46 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	12/06/2020 4:04:52 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	30/06/2020 2:34:51 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31
Revisar Certificado Radicado No.20002064	VICTOR HUGO GIL GIL	Ejecutado	30/06/2020 2:24:58 p.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7BCF9C805832	31

Ahora bien, al tratar de obtener secuencia cronológica, el mismo sistema no facilita la posibilidad de hacerlo a través de la etapa, gracias a que no es posible ordenar por fecha, tal cual como quedó ilustrado a partir de la imagen capturada también desde la fuente:

ASUNTO	USUARIO ENCARGADO	ESTADO	FECHA	PROCESO REFERENCIA	ETAPA
Diligenciar Formatos de Calibración	LUIS ENRIQUE AMAYA RINCÓN	Ejecutado	20/04/2020 12:41:07 p.m.	96006 90F88A10-2C26-4C09-86A8-	3
Calibrar Equipo	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	8/06/2020 11:36:26 a.m.	101006 5D5B94E9-53CA-46A0-AFCD-	1
Registrar Solicitudes	LUIS ENRIQUE AMAYA RINCÓN	Ejecutado	10/06/2020 8:17:17 a.m.	143007 FF36D940-038A-470B-941A-7	1
Programar Fechas por Laboratorio	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	13/05/2020 12:11:06 p.m.	99006 C8F6556F-AD6E-4F3B-88FA-E	1
Trabajo con Mensajes	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	20/04/2020 1:07:49 p.m.	97006 5F96A1A1-8C4A-4A64-AD30-	3
Validar Solicitud a Calibrar Radicado No.20002064	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	20/04/2020 4:04:13 p.m.	97006 5F96A1A1-8C4A-4A64-AD30-	2
Validar Pago de la Cotización	Administrador Ophelia	Ejecutado	13/05/2020 12:11:05 p.m.	142006 EA218533-6F32-49E5-A647-6	2
Validar Programación Según Servicio Radicado No.21	DAVID ALONSO PLAZAS FERNÁNDEZ	Ejecutado	15/05/2020 8:03:19 a.m.	99006 C8F6556F-AD6E-4F3B-88FA-E	2

Criterio: Los criterios tenidos en cuenta a efectos de la condición aquí expuesta fueron la consulta realizada en laboratorios como: Corriente Continua y Alterna, Presión, Longitud, Fuerza, Manual de usuario Ophelia- suite Proceso de Calibración y los reportes obtenidos a través de BPMetro con el usuario de consulta de María Margarita Peña Vargas, bajo la opción de servicio de calibración y trazabilidad calibración.

Causa: Pueden ser consideradas como causas de esta condición, desde el mismo esquema bajo el cual se contrató la adquisición de la herramienta, hasta la misma parametrización y configuración del software.

Consecuencia: Entre los efectos que se pudieron determinar por las fallas y en general la operación de BPMetro en materia de Servicios Metrológicos, se pueden mencionar :

- Afectación directa e indirecta a clientes y/o usuarios por la demora en la entrega de los certificados y/o los equipos
- Generación de productos o servicios no conformes, tal cual como lo han registrado y documentado laboratorios como el de fuerza:

		FICHA DE TRABAJO NO CONFORME		Código: E-02-F-16
				Versión: 01
				Página: Ver (Pie de Pág.)
INFORMACIÓN GENERAL				
Fecha de identificación año: 20 mes: 05 día: 06		Servicio / Producto Servicios de Calibración		Laboratorio Fuerza
Identificación 2 0 7 L 0 7 / 0 3				
Fuente de identificación del Trabajo/Producto No Conforme				
<input type="checkbox"/> Supervisiones de personal	<input type="checkbox"/> Actividades propias en la prestación del servicio	<input type="checkbox"/> Verificaciones o controles de calidad	<input type="checkbox"/> PQRSD	<input type="checkbox"/> Auditoría o Revisión
Radicado N°: 20000265		Código N°:		
Descripción del Trabajo No Conforme El laboratorio de fuerza está siendo piloto en la generación de certificados por medio del nuevo aplicativo BPMetro, para el servicio de calibración del radicado 20002065, se identificó que el software en mención utiliza formularios desactualizados (Traslado de equipos M-01-F-006 y certificado de calibración CIPM-MRA M-01-F-002), incumpliendo los lineamientos establecidos por nuestro Sistema Integrado de Gestión para el control de documentos de acuerdo a las normas aplicables (ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017); de otra parte, se presentan inconsistencias en la cartilla generada por el aplicativo BPMetro, tales como: se omite información necesaria del cliente y el IBC, no cuenta con la paginación y tiene errores en la traducción al idioma inglés (se anexa a esta ficha el correo de asunto: "BPMetro - Inconsistencias certificado generado" del 2020-05-06). Por lo anterior no se ha podido emitir el certificado de calibración y se presentan demoras en el servicio de cara al Usuario.				
Gestión del Trabajo/ Producto No Conforme Área responsable: Secretaría General / Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos - Grupo GSM Cargo responsable: Secretario General / Coordinador del Grupo de Gestión de Servicios Metrológicos				
Análisis de impactos				
Impacto Moderado	Probabilidad Improbable	Nivel de riesgo Alto	La prueba piloto de validación del nuevo software en uso (en etapa de producción), permitió identificar el uso de formatos obsoletos y fallas en el cargue de la información por parte del aplicativo BPMetro, que corregidos a tiempo minimizan el riesgo de no conformidades por incumplimiento al control de documentos y requisitos para los certificados de calibración de la ISO/IEC 17025:2017 y del SIC del INM. No se cuenta con fecha de ajuste de las fallas en el cargue de información por parte del proveedor del aplicativo BPMetro, lo que impacta en la entrega oportuna del certificado de calibración al Cliente, por lo cual no es posible notificarte a este, la fecha de entrega del servicio de calibración y genera riesgo de una posible reclamación y afectación de la imagen institucional. No se generan retrasos en otros servicios de este laboratorio.	

- Involución a nivel de automatización, sistematización e integración de tareas y/o actividades.
- Presunción de datos a partir de reportes que incluyen claves o campos que no aportan información de importancia a efectos de algún análisis o una simple estadística
- Pérdida de información
- Productos no conformes
- Incursión o implementación de controles que el sistema BPMetro no puede realizar
- Pérdida de tiempo en realización de revisiones, validaciones o simplemente en la realización de tareas manuales.

- Re programación de actividades y afectación en el desempeño de los laboratorios
- Desgaste administrativo del personal de los laboratorios y en general de las áreas involucradas en lo que concierne la Gestión Servicios Metrológicos.

Recomendación: Se sugiere revisar de manera exhaustiva la funcionalidad de la herramienta a todo nivel, incorporando todas las mejoras necesarias para el funcionamiento adecuado del mismo y por ende configurar de manera productiva la inversión realizada, procurando por ejemplo incluir reportes que como mínimo cuenten con opciones básicas para conversión a Excel y desde allí filtrar para determinar o analizar diferentes aristas de los servicios como:

Servicios solicitados

- Número de radicado
- Fecha de la solicitud (con formato de fecha no de texto)
- Datos del cliente (nombre e identificación),
- Detalle de la solicitud (sin límite de caracteres para la descriptiva),
- Estado en el que figure al momento de la consulta: aprobado, rechazada, activa, vigente, cancelada, finalizada, etc

Cotización de Servicios

- Detalle de la totalidad de solicitudes que ingresan (aceptadas o rechaza)
- Número de radicado
- Fecha de la solicitud (con formato de fecha no de texto)
- Nombre e identificación del Cliente (Nit, tipo de persona natural o jurídica)
- Detalle de la solicitud (sin restricción de caracteres), Detalle y cuenta de los servicios requeridos (Cantidad) Laboratorio que llevará a cabo el servicio
- Estado en el que se encuentra la cotización al momento de la consulta)

Servicios no prestados

- Detalle y cuenta de las solicitudes de servicios que no fueron atendidas o los servicios no se prestan indicando de forma pormenorizada el motivo.

Servicios pagos (ya cancelados)

- Detalle y cuenta de los servicios debidamente cancelados por el cliente, en donde además se identifique como mínimo:
- Fecha de pago (formato de fecha y no de texto)
- Recibo de caja (formato número)
- Radicado
- Número de cotización
- Fecha de la realización del Pago (formato de fecha no texto)
- Fecha de la programación del servicio (formato de fecha no texto)
- Nombre e identificación del cliente
- Nombre del servicio
- Cantidad (formato de número) y detalle de los equipos
- Valor con formato pesos o en su defecto número (no texto)

Servicios programados

- Detalle y cuenta de los servicios programados para calibración, con especificación de:
- Fecha de inicio de la calibración (formato de fecha no texto)
- Laboratorio
- Radicado
- Fecha de la programación (formato de fecha no texto)
- Fecha de recepción del equipo (s) (formato de fecha no texto)
- Cliente
- Detalle del Servicio (sin limitante de caracteres para la descriptiva)
- Horas de calibración (formato de número no texto)

Trabajos o Productos No Conformes

- Información de trabajos no conformes por incumplimiento de requisitos como por ejemplo la fecha de la generación del certificado, presentando información como:
 - Número de radicado
 - Cliente (nombre e identificación)
 - Laboratorio
 - Fechas: de Solicitud, de Fecha Aprobación, etc,

Observación No. 5: Numeración certificados de calibración

Condición: Tras intentar realizar un cruce simple, dentro de las pruebas realizadas durante la evaluación y sin tener resultado alguno, se realizó consulta al ingeniero Carlos Lobo, indicación del reporte de BPMetro a través del cual pueda consultar numeración consecutiva de los Certificados, Suplementos e Informes, informó:

La numeración es generada "manualmente", ya que en ésta versión, por el alcance, el proveedor no lo desarrolló porque no quedó documentada en los requerimientos del INM, específicamente en los documentos de historias de usuario. Sin embargo, se están realizando las pruebas de automatización de certificados de calibración, para que sean generados de manera automática la numeración, los títulos y cargos de los encargados en la fase de calibración.

En la actualidad no existe un reporte que cumpla con estas especificaciones"

Criterios: Las consultas realizadas a través del usuario de consulta de María Margarita Peña Vargas y la consulta realizada al contratista Carlos Lobo, fueron los 2 criterios tenidos en cuenta bajo esta condición.

Causa: Puede ser considerada como causa los requerimientos efectuados por el INM para la adquisición de la herramienta y las debilidades en materia de control implícitas en el sistema.

Consecuencias: Adicional a que no fue posible realizar una simple prueba de cumplimiento en medio de esta evaluación, debido a las debilidades con las que cuenta el sistema, el efecto que salta a la vista está directamente relacionado con amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital y el control interno de la entidad.

Recomendación: Al no superar y subsanar los impases y las fallas reportadas desde los diferentes laboratorios en desarrollo o con ocasión de la prestación de

servicios de calibración, se debe establecer dar cumplimiento con urgencia a los requerimientos realizados.

Observación No. 6: Emisión manual de certificados de calibración

Condición: En ausencia de un menú que permita realizar consultas por número de certificado de calibración o por rango de tiempo, con el usuario de consulta del Gestor de Solicitudes María Margarita Peña Vargas, se procedió a la realización de consulta al ingeniero Carlos Lobo, sobre certificados emitidos de forma manual desde la entrada en producción de BPMetro y a partir de dicho requerimiento indicó:

La remisión de todos los certificados se realizó de manera manual, en la parametrización de todas las carátulas con los siguientes campos:

- *Número del certificado*
- *Número total de páginas*
- *Título (Profesión) de la persona que realiza la calibración*
- *Cargo en la entidad de la persona que realiza la calibración*
- *Título (Profesión) de la persona que revisa la calibración*
- *Cargo en la entidad de la persona que revisa la calibración*

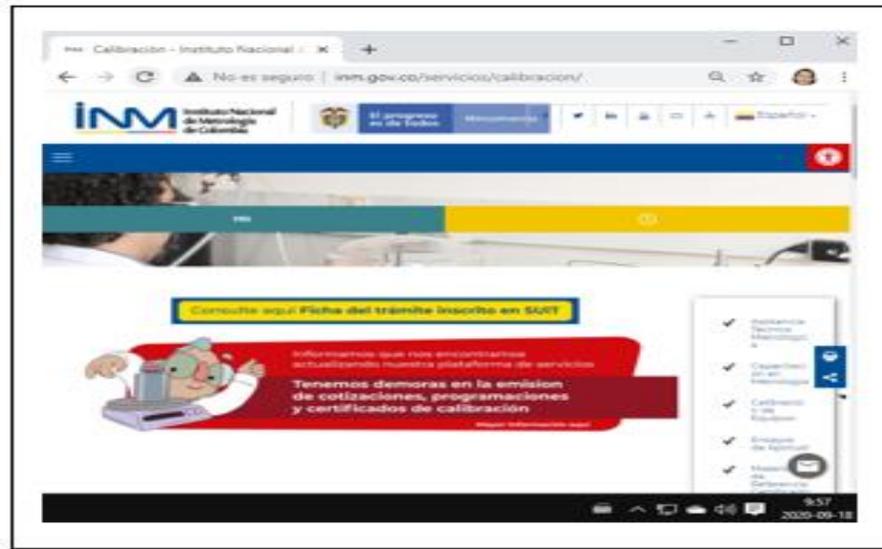
Laboratorio	Número del Certificado de Calibración	Número del Informe de Medición
Fuerza	4631, 4852, 4853, 4858, 4861, 4862	-
Longitud	4851, 4856, 4857, 4877, 4878, 4879, 4880, 4881, 4883, 4884	-
Tiempo y Frecuencia	4859, 4863, 4864	-
Presión	4872, 4873, 4874	-
Corriente Continua & Alterna	4865, 4866, 4867, 4868, 4871	100807, 100808
Densidad	-	100801, 100802

Criterio: Tanto la consulta directamente en BPMetro con el usuario de María Margarita Peña Vargas, como la respuesta a la solicitud de información al ingeniero Carlos Lobo, fueron los parámetros tenidos en cuenta a efectos de la condición aquí presentada.

Causa: Puede ser considerada la causa de esta condición la no realización de ajustes y mejoras a la plataforma de BPMetro previas a la entrada en producción e incluso un diseño que no incorporó singularidades del instituto.

Consecuencia: entre los efectos adversos de la generación de certificados de

calibración manual, existiendo una herramienta tecnológica, pueden citarse: Errores por fallas humanas al momento de la digitalización, pérdida de tiempo de quienes quedan involucrados en la labor (laboratorio, servicios metrológicos, cliente), pérdida de la trazabilidad, mensajes



Recomendación: Se sugiere estudiar la posibilidad de intensificar la cantidad de pruebas preliminares para comprobar la veracidad de los certificados de calibración a emitir, procurando sacar el máximo provecho de la inversión realizada, de paso evitando todo aquello que pueda constituir el malogro de los recursos tecnológicos que hacen parte de la transformación digital del INM.

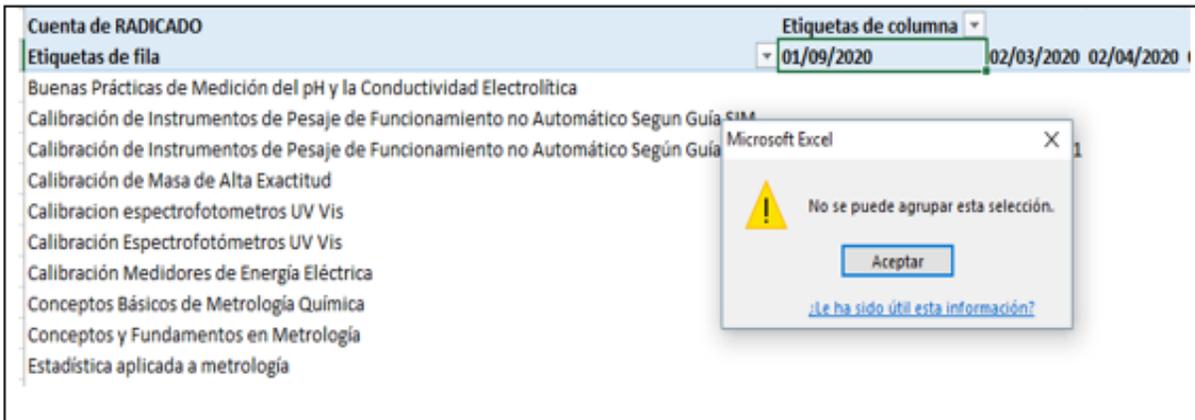
II. CAPACITACIÓN

Observación No. 7: Reportes y consultas en BPMetro

Condición: A través de reporte de Consulta de Inscritos, en BPMetro desde la opción de consulta del usuario de María Margarita Peña Vargas, se pudo establecer al momento de proceder con la realización de análisis general:

- El reporte lo genera el sistema sin que haya la opción de clasificar y/o categorizar los campos; por ejemplo para el periodo objeto del alcance de la auditoría: del 1º de enero al 31 de julio de 2020.

A partir del Excel, el filtro tampoco es posible realizarlo a propósito del formato de fecha que precisamente no es año-mes-día:



- A partir del seguimiento a la Estrategia de Racionalización de Trámites, se observó entre los soportes, a modo de paralelo: antes y después de BPMetro en materia de capacitaciones:

ANTES DE BPMETRO	DESPUES DE BPMETRO
CAPACITACIONES	
Radicación y seguimiento con esquema de trámites y actuaciones	Radicación y seguimiento con esquema de asignación de tareas
Parametrización de cursos y temáticas en aplicativo de capacitaciones	Parametrización de cursos y temáticas en plataforma bpm
Generación de certificados con firma digital	Generación de certificados con firma digital
Envío de certificados de cursos y de forma personalizada	Envío de certificados de cursos
Cambios de asistentes a cursos en aplicativo	Cambios de asistentes a cursos de forma manual

Nótese a partir de la misma descriptiva del paralelo no hubo trascendencia después de BPMetro frente a lo que había antes, por el contrario en cuanto a la personalización de los certificados y los cambios de asistentes hubo retroceso e involución.

Criterios: Los documentos tenidos como criterio corresponden a los aportados para el seguimiento de las acciones de racionalización

Causa: La principal causa de esta condición es la incorporación de herramientas que no logran ajustarse a las necesidades de la entidad sino que por el contrario pareciera la entidad se amoldara a su estructura incipiente.

Consecuencias: entre los efectos puede citarse además del distanciamiento hacia una verdadera transformación digital, el estancamiento de procesos generados precisamente por fallas en la funcionalidad de herramientas tecnológicas, originadas en el diseño y creación de la herramienta adquirida,.

Recomendación: Se sugiere incluir en la herramienta por lo menos las funcionalidades que proporcionaba el Sistema de Administración de Cursos de Capacitación, facilitando no solo labores a nivel de seguimiento sino incluso de operación a nivel del proceso.

Observación No. 8: Servicios en línea

Condición: En cuanto a evolución del proceso de capacitación respecto o a partir de la entrada en producción de BPMetro en 2020, se pudo determinar se sigue haciendo uso de la plataforma de servicios en línea, tal cual como se aprecia en las siguientes ilustraciones, donde casualmente se trae a modo de ejemplo el curso de Metrología de Presión, el cual según las dos fuentes de información está previsto para realizar del 23 al 25 de septiembre de 2020 y el valor del mismo (\$933.400).

The screenshot shows a web browser window with the URL `servicios.inm.gov.co/portal/ListadoTarifasCap...`. The page title is "Servicios en Línea" and the sub-header is "Tasas de Capacitación". It displays a table with 2 records. The table has columns for No., Curso, Ciudad, Inicio, Final, Cupo, Días, and Valor. The first record is for "Metrología de Presión" in Bogotá D.C., starting on 2020-06-30 and ending on 2020-07-03, with a cupo of 12, 3 days, and a value of \$933,400. The second record is for "Metrología de Presión" in Bogotá D.C., starting on 2020-09-23 and ending on 2020-09-25, with a cupo of 12, 3 days, and a value of \$933,400. The page indicates "Total Registros: 2" and "Página 1 de 1".

No.	Curso	Ciudad	Inicio	Final	Cupo	Días	Valor
1	Metrología de Presión	BOGOTA D.C.	2020-06-30	2020-07-03	12	3	\$933,400
2	Metrología de Presión	BOGOTA D.C.	2020-09-23	2020-09-25	12	3	\$933,400

The screenshot displays two web pages from the INM portal. The left page shows a list of courses with columns for Ciudad, Fecha Inicio, Fecha Fin, Días, Cupo Máxima, Cupo Disponible, Costo, and Estado. Two courses are listed for Bogotá D.C. with a cost of \$933,400. The first is 'Abierto' and the second is 'Cerrado'. The right page shows a detailed view of the 'Curso de Metrología de Presión' with a table of dates and a table of course details including city, dates, days, total days, maximum cupo, available cupo, and cost per person.

Ciudad	Fecha Inicio	Fecha Fin	Días	Cupo Máxima	Cupo Disponible	Costo	Estado
BOGOTÁ D.C.	2020-09-23	2020-09-25	3	12	10	\$ 933,400	Abierto
BOGOTÁ D.C.	2020-06-30	2020-07-03	3	12	6	\$ 933,400	Cerrado

A través de los servicios en línea y teniendo como requisito previo el registro en el portal se tiene acceso a información relacionada con el curso.

Para el caso traído como ejemplo se observa la cantidad de cupos disponibles difiere de un sistema a otro (5 – 6).

Criterio: La página web, el portal de servicios en línea fueron los criterios tenidos en cuenta a efectos de esta condición.

Causa: Entre las causas puede citarse la omisión de requisitos dentro y/o partir de la contratación de la implementación de la herramienta para la automatización de procesos y flujos de documentos.

Consecuencia: considerado como efectos de la condición presentada se tiene la necesidad imperante de realizar control manual dado la imposibilidad de integrar o realizar interface entre los sistemas de información disponibles tanto para clientes internos y externos, dada la obtención de información a partir de varias fuentes de información: servicios en línea, página web, BPMetro.

Recomendación: Se sugiere acentuar e intensificar las verificaciones para comprobar la funcionalidad del sistema en procura de evitar fallas e inconsistencias al momento del acceso de los clientes o usuarios externos, diseñando controles que resulten efectivos desde luego teniendo en cuenta y/o como insumo la automatización que se implementara en procesos y flujos de documentos (BPMetro).

Observación No. 9: Actualización de la información

Condición: A partir de consulta realizada directamente a la Coordinación de

Servicios Metrológicos, se pudo determinar que el curso de Metrología de Presión, programado para iniciar el 23 de septiembre de 2020, fue objeto de aplazamiento dado que se confirmara la asistencia de un solo participante y solo hasta el miércoles 23 de septiembre de 2020, desde el laboratorio de presión quedó consideración de la nueva fecha (del 31 de noviembre al 4 de diciembre de 2020). A través de la imagen que sigue se evidencia comunicación de lo enunciado:



Criterio: Tanto la plataforma de servicios en línea, como la misma página web, el Procedimiento de Capacitaciones en Metrología (M-02-P-001, versión 1) y el Documento Oferta de Servicios (A-08-D-01) fueron los criterios tenidos en cuenta a partir de esta condición.

Causa: La misma confirmación de las fechas y la cancelación de la participación de los asistentes han de ser consideradas como causas de la condición presentada en este aparte.

Consecuencia: La desinformación entre los interesados y la pérdida de oportunidades en posibles clientes pueden catalogarse como efectos de la condición presentada.

De otro lado es también consecuencia de no la revisión y actualización de información el incumplimiento de la Ley 1712 de 2014, Decreto 103 de 2015 y Resolución MinTIC 3564 de 2015.

Recomendación: Se recomienda emprender acciones a nivel institucional tan pronto como se toma la decisión o se hace necesario cancelar un curso, haciendo lo propio también a través de la página web.

Para el caso de la nueva programación para el curso de Metrología de Presión, se

sugiere revisar si ha de ser posible ofrecer el curso en la fecha sugerida por el experto o de lo contrario proceder conforme lo establece el procedimiento si el pago realizado podrá utilizarse para cubrir cualquier otro servicio que ofrece el INM. En caso de no requerir servicio alguno se debe proceder a solicitar la devolución del pago en la Tesorería de la entidad.

Observación No. 10: Trámite: Capacitación

Condición: A través de la ficha del trámite inscrito en el SUIT, se pudo establecer la capacitación es un servicio que en la actualidad, no puede ser realizado por medios electrónicos en su totalidad, tal cual como quedara registrado a través de la misma ficha.

Descripción	
Nombre propuesto en el inventario	Capacitación en temas metroológicos
Nombre	Capacitación en metrología
Nombre estandarizado	Certificación capacitación metroológico
También se conoce como	
Propósito de cara al usuario	Brindar formación en materia metroológica para adquirir, perfeccionar, complementar y profundizar conocimientos, habilidades y técnicas en las áreas de Metrología Física y Metrología Química.
¿Se puede realizar por medios electrónicos?	parcialmente
URL de acceso al trámite en línea	http://servicios.inm.gov.co/portal/
URL donde se encuentra el manual de usuario	http://www.inm.gov.co/index.php/servicios-inm/capacitacion
Anotaciones básicas	

Criterio: La página web (<https://www.inm.gov.co/nueva/wp-content/uploads/2020/06/Ficha-del-Tra%CC%81mite-inscrito-en-SUIT.pdf>), constituye el criterio de esta condición que aquí se presenta.

Causa: Puede ser consecuencia de esta condición la automatización progresiva de procesos con viabilidad o susceptibles de conversión total.

Consecuencia: Distanciamiento del alcance en logros y mejoras para la prestación de los servicios es uno de los efectos que puede acarrear la condición que se presenta.

Recomendación: Se sugiere así como para los demás trámites, viables de incursionar en la modalidad electrónica, maximizar los recursos disponibles y procurar por incluir aquellos que no demanden transformaciones y/o erogaciones sustanciales para incursionar al 100% en trámites electrónicos que seguramente redundarán en servicios de mejor calidad.

Observación No. 11: Seguimiento Estrategia de Racionalización de Trámites

Condición: En medio de los soportes que se tuvieron en cuenta para efectos del seguimiento a la Estrategia de Racionalización de Trámites, que debe realizarse a través del SUIT, se observó en el paralelo construido con el antes y después de BPMetro, en materia de cursos de capacitación involucración respecto de lo que se venía haciendo antes de la entrada de BPMetro en 3 aspectos de los cuales se aprecia detalle en la ilustración que sigue de este párrafo, resaltado:

<u>PARALELO</u>	
ANTES DE BPMETRO	DESPUES DE BPMETRO
CAPACITACIONES	
Radicación y seguimiento con esquema de trámites y actuaciones	Radicación y seguimiento con esquema de asignación de tareas
Parametrización de cursos y temáticas en aplicativo de capacitaciones	Parametrización de cursos y temáticas en plataforma bpm
Generación de certificados con firma digital	Generación de certificados con firma digital
Envío de certificados de cursos y de forma personalizada	Envío de certificados de cursos
Cambios de asistentes a cursos en aplicativo	Cambios de asistentes a cursos de forma manual

Causa: Puede considerarse como causa de la condición expuesta la incorporación de herramientas tecnológicas a las que a la entrada en producción se detectan mejoras, los términos y en general los requerimientos efectuados al momento de la suscripción del contrato para la adquisición de la herramienta.

Consecuencias: de los aspectos tenidos en cuenta bajo esta condición, se pueden considerar como efectos: La pérdida de datos, cifras y en general estadística como las que venían presentando a través de la página web, son entre otros los efectos que se presentan del estancamiento que se da a nivel de sistemas de información.



Recomendación: Se propone explorar y sacar provecho de las bondades que ofrece la herramienta BPMetro que por una u otra razón hasta el momento no han sido visibles y pudieran ser aplicadas a propósito del contacto e interacción que existe con Digital Ware, por ejemplo a través del contrato 122-2020.

III. MATERIALES DE REFERENCIA

Observación No. 12: Comercialización de Materiales de Referencia

Condición: Según el Documento de Oferta de Servicios, disponible para consulta en su versión 01 (A-08-D-01), quedó señalado que para la comercialización de los materiales de referencia se siguen los lineamientos dados en procedimiento *M-03-P-01 Planeación, control y supervisión de la producción de materiales de referencia*.

En consulta realizada al documento en comento a través de Isolución, respecto a la comercialización se encontró puntualmente la definición de fecha de liberación: fecha en la cual el material estará disponible para su comercialización, distribución o uso.

A través de los sistemas de información disponibles para consulta, se pudo determinar el proceso de comercialización de materiales actualmente no se da o no surge a partir de una única fuente. Haciendo un mapeo general se pudo establecer el proceso se da haciendo uso de las mismas herramientas que se tenían sin que se integren o dicho de otro modo hagan una interfaz con BPMetro:

Actividad	Sistema de Información
-----------	------------------------

Solicitud de cotización de materiales de referencia a través del módulo de servicios en línea del INM servicios.inm.gov.co	http://servicios.inm.gov.co/portal/MaterialesReferencia.php
Generación de radicado	http://192.168.11.202:8080/SITE/#/rpg/viewer/5
Remisión de solicitud de materiales de referencia con sus detalles a BPM para su registro	http://192.168.11.202:8080/SITE/#/rpg/viewer/5
Pago por parte del cliente de los materiales de referencia	http://servicios.inm.gov.co/portal/MaterialesReferencia.php
Registro del pago en el Sistema de Recaudos del INM	http://servicios.inm.gov.co/portal/MaterialesReferencia.php http://192.168.10.88/Recaudos/Administracion.php?1211818477
Registro de movimientos de Materiales de Referencia	No hay registro de inventarios ni movimientos de Materiales de Referencia.
Entrega de los materiales de referencia al cliente y generación de comprobante de entrega en BPM	http://192.168.11.202:8080/SITE/#/rpg/viewer/9

De la administración del inventario de Materiales de Referencia, se pudo evidenciar se da a través de los sistemas de información existentes, donde el módulo se encarga de tareas como:

- Consulta de materiales de referencia
- Registro y actualización de información de materiales de referencia (código, lote, descripción, costo, cantidad, etc.)
- Registro de certificados de materiales de referencia
- Registro de extensiones, ampliaciones de vigencias de materiales de referencia
- Registro de movimientos de materiales de referencia (entradas, salidas, ventas)
- Interfaz de consulta de materiales vigentes con página web del INM.

Materiales de Referencia Disponibles	
1. INM 002-2 100014. Material de referencia certificado de pH - Disolución acuosa de sulfato de potasio. Valor nominal: 4,00 unidades de pH a 25 °C	INM 002-2 100024. Material de referencia certificado de pH - Disolución acuosa de sulfato de potasio. Valor nominal: 4,00 unidades de pH a 25 °C
2. INM 002-1 100213-01. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de buffer de potasio monobásico y buffer de sodio. Valor nominal: 7,00 unidades de pH a 25°C	INM 002-1 100214-01. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de buffer de potasio monobásico y buffer de sodio. Valor nominal: 7,00 unidades de pH a 25°C
3. INM 002-3 100214-05. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de bicarbonato de sodio deshidratado. Valor nominal: 9,18 unidades de pH a 25°C	INM 002-3 100214-05. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de bicarbonato de sodio deshidratado. Valor nominal: 9,18 unidades de pH a 25°C
4. INM 002-4 100017. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de bicarbonato de sodio y carbonato de sodio. Valor nominal: 10,31 unidades de pH a 25°C	INM 002-4 100017. Material de referencia certificado de pH - Solución acuosa de bicarbonato de sodio y carbonato de sodio. Valor nominal: 10,31 unidades de pH a 25°C
5. INM 010-1 100003-1. Material de Referencia Certificado de CE en polvo de calcio (concentración 50%) - polvo de calcio desengrasado con tamaño de partícula entre 100 y 300 um. Valor nominal: 0,202 mg/kg	INM 010-1 100003-1. Material de Referencia Certificado de CE en polvo de calcio (concentración 50%) - polvo de calcio desengrasado con tamaño de partícula entre 100 y 300 um. Valor nominal: 0,202 mg/kg
6. INM 010-2 100003-2. Material de Referencia Certificado de CE en polvo de calcio (concentración 50%) - polvo de calcio desengrasado con tamaño de partícula entre 100 y 300 um. Valor nominal: 2,10 mg/kg	INM 010-2 100003-2. Material de Referencia Certificado de CE en polvo de calcio (concentración 50%) - polvo de calcio desengrasado con tamaño de partícula entre 100 y 300 um. Valor nominal: 2,10 mg/kg
7. INM 004-1 100001-05. Material de Referencia Certificado - Disolución de ácido de hidrógeno. Valor nominal: 241,05 mol - 940,58 mol	INM 004-1 100001-05. Material de Referencia Certificado - Disolución de ácido de hidrógeno. Valor nominal: 241,05 mol - 940,58 mol
8. INM 003-9 100213. Solución acuosa de etanol (Densidad relativa nominal del 25 °C). Material de referencia certificado. Valor Nominal: 25 (Densidad relativa en %)	INM 003-9 100213. Solución acuosa de etanol (Densidad relativa nominal del 25 °C). Material de referencia certificado. Valor Nominal: 25 (Densidad relativa en %)

Criterio: Los sistemas de información tenidos en cuenta como criterios fueron del módulo de servicios en línea del INM servicios.inm.gov.co, Sistema de Recaudos, BPMetro y página web (www.inm.gov.co).

Causa: La no incorporación de requerimientos e incluso el mismo levantamiento de información pueden ser consideradas como causa de la condición que se presenta en este aparte.

Consecuencia: Como efecto de esta condición puede citarse por ejemplo no lograr la realización de trámites de esta naturaleza a través de medios electrónicos en su totalidad.

Descripción	
Nombre propuesto en el inventario	Comercialización de materiales de referencia certificados
Nombre	Comercialización de materiales de referencia / certificado
Nombre estandarizado	Adquisición material Referencia / certificado
También se conoce como	
Propósito de cara al usuario	Obtener materiales suficientemente homogéneos y estables con respecto a propiedades especificadas, establecidos como aptos para su uso, previstos en mediciones o exámenes de propiedades cuantitativas.
¿Se puede realizar por medios electrónicos?	parcialmente
URL de acceso al trámite en línea	http://servicios.inm.gov.co/portal/MaterialesReferencia.php
URL donde se encuentra el manual de usuario	http://www.inm.gov.co/index.php/servicios-inm/materiales-de-referencia
Anotaciones básicas	

Recomendación: De no ser posible la incorporación de mejoras en los módulos destinados en BPMetro para Materiales de Referencia, se sugiere por lo menos ajustar todo aquello que no aporta o genera valor agregado a los reportes y hacer uso de dicha información o sacar provecho desde otras configuraciones.

IV. ASISTENCIA TÉCNICA

Observación No. 13: Reportes BPMetro

Condición: A través de consulta realizada con el usuario de María Margarita Peña se pudo determinar en la ventana del visor de reportes solo tiene la opción de consulta a partir de un número de radicado, siendo evidente la limitación de efectuar algún tipo de análisis (general o específico conforme a una variable), tal cual como se observa en la siguiente imagen obtenida a través de la fuente:



Al realizar la consulta a través de un número de radicado como por ejemplo 20001331, se pudo determinar de las 6 columnas que agrupan información en 37 filas:

- El formato de fecha usado en la plataforma no corresponde a la notación estándar sino que por el contrario genera ambigüedades al momento de hacer un cruce simple (#¡VALOR!). Para el caso que nos ocupa obedece a la imposibilidad de hallar diferencia en términos de tiempo (días), lograda por ejemplo a través de un Excel a través de una resta entre dos celdas que contienen el formato fecha.
- La columna que asocia y/o relaciona los procesos de código 105006; 108006; 109006 y 111006, no genera información a efectos del análisis que se pretende realizar dado que no muestra al usuario final el concepto.
- De las 3 columnas con las que se puede procesar la información registrada en las 37 filas, corresponde específicamente al asunto, el usuario encargado y el estado.

El filtro realizado para el estado muestra, que de los 7 usuarios incluidos el administrador de Ophelia, tuvieron 35 asuntos ejecutados, 1 pendiente y 1 bloqueado.

Asunto	Bloqueado	Ejecutado	Pendiente
Administrador Ophelia		2	
ÁLVARO BERMÚDEZ CORONEL		6	
ÁLVARO ZIPAQUIRÁ TRIANA		11	
ANA MARÍA REYES SANCLEMENTE		2	
ANDREA DEL PILAR MOJICA CORTES	1	4	
CLAUDIA ANGÉLICA GUILLÉN		4	1
LUISA JUANA BERNAL ROA		6	

A partir de la descriptiva del asunto respecto al estado, se observa un total de 26 acciones fueron ejecutadas más de una vez y solo 8 de solo una.

Asunto	Bloqueado	Ejecutado	Pendiente
Analizar Documentación Radicado No. 20001331		7	1
Analizar Solicitud Asistencia Técnica Radicado No. 20001331		1	
Aprobar Concepto de Desempeño Radicado No. 20001331	1	2	
Aprobar Respuesta Radicado No. 20001331		2	
Definir Viabilidad Radicado No. 20001331		2	
Designar Responsable		1	
Designar Responsable CDT - Radicado No. 20001331		1	
Elaborar Desistimiento Radicado No. 20001331		1	
Elaborar Propuesta CDT Radicado No. 20001331		3	
Registrar Formulario Radicado No. 20001331		1	
Remitir Formularios Análisis Requerimiento CDT Radicado No. 20001331		1	
Revisión Solicitud y Documentación Soporte del Trámite Radicado No. 20001331		2	
Solicitar Servicio Asistencia Técnica		1	
Validación del Pago		1	
Validación del Pago Asistencia Técnica		1	
Validar Concepto de Desempeño Radicado No. 20001331		4	
Validar Propuesta CDT Radicado No. 20001331		4	

Entre las particularidades del reporte al incluir el texto de la fecha, se observó por ejemplo para el caso del usuario Andrea del Pilar Mojica, repetición de acciones donde no se puede identificar claramente de que se trata: una falla o una parte del proceso que surte el proceso a cargo del usuario.

ASUNTO	USUARIO ENCARGADO	ESTADO	FECHA
Aprobar Respuesta Radicado No. 20001331	ANDREA DEL PILAR MOJICA C	Ejecutado	23/04/2020 10:40:2
Aprobar Respuesta Radicado No. 20001331	ANDREA DEL PILAR MOJICA C	Ejecutado	27/04/2020 8:53:42
Aprobar Concepto de Desempeño Radicado No.	ANDREA DEL PILAR MOJICA C	Ejecutado	7/07/2020 7:48:53
Aprobar Concepto de Desempeño Radicado No.	ANDREA DEL PILAR MOJICA C	Ejecutado	8/07/2020 3:35:54
Aprobar Concepto de Desempeño Radicado No.	ANDREA DEL PILAR MOJICA C	Bloqueado	23/09/2020 5:30:00

A través de documentos cargados en el Sistema de Seguimiento de Planes de Mejoramiento - SISEPM, como soportes de implementación del plan de mejoramiento número 69, suscrito a partir de la evaluación al proceso de Asistencia Técnica se pudo revisar detalle de las fallas resultantes, así como las labores llevadas

a cabo para atender el caso; donde finalmente hay señalamiento el caso SAC sigue sin solución:

Esta solicitud para el servicio de Asistencia Técnica ingresó el 2020-02-28 al BPM por medio de la página de Servicios del INM a Luisa Juana Bernal, siguiendo el flujo del proceso fue enviada para análisis de la solicitud a la Dra. Ana María Reyes el 2020-03-02, se designa como responsable para el trámite de la solicitud a Alvaro Zipaquirá el 2020-03-03, después de surtir varios trámites, llega para Aprobación del concepto de Desempeño radicado 1331 por Andrea Mojica el 2020-07-07. Desde esta fecha, el documento no sale para el cliente que realizó la solicitud, haciendo varios intentos para generar el documento en formato PDF para realizar la etapa de firmado digital. Finalmente el 2020-07-21, se realiza el último intento de aprobación por parte de Andrea Mojica y el documento no le llega al cliente y presenta la no generación de la información correspondiente al sello de la carátula y las firmas de los subdirectores, mostrando el nombre de las variables pero sin sus correspondientes valores. Durante todo este proceso, se presentaron múltiples inconvenientes los cuales fueron reportados en su momento, por el caso SAC 622323, el cual se cierra de manera satisfactoria y por el caso SAC 623084, para el cual no se brindó solución y fue cerrado de manera automática. Por esta razón se genera este nuevo caso SAC. En el archivo "Radicado20001331_20200730.pdf" se evidencia la traza, el bloqueo en el monitor de procesos, al intentar enviar el mail al cliente final, previa aprobación en la fase "Aprobar Concepto de Desempeño", y la imagen del documento donde se presenta las firmas que no se visualizan correctamente. De esta manera, no se pudo emitir el mail al cliente final, y está causando retrasos considerables en el manejo del servicio de Asistencia Técnica. Este caso SAC corresponde al reportado bajo consecutivo 627930, el cual continua sin solución.

Criterio: La suite de BPMetro constituye para este caso el criterio de la condición presentada.

Causa: Puede constituir causa de la condición presentada los requerimientos efectuados y las necesidades planteadas al momento de adquirir la herramienta tecnológica para la automatización de procesos.

Consecuencia: Entre los efectos de la condición presentada puede citarse la limitante al momento de realizar validaciones y/o cruces de información cuando no se tiene conocimiento del número de radicado; sumado esto a que no se puede realizar un seguimiento para una determinada cantidad de servicios o simplemente para un rango de fechas. Reportes que limitan los análisis afectan la toma de decisiones para la Alta Dirección.

Recomendación: Se sugiere explorar las bondades y beneficios que se introdujeron con la implementación de la herramienta prevista o destinada a la automatización de procesos, donde puntualmente para el Servicio de Asistencia Técnica, en el marco de esta evaluación es casi que invisible.

V. HORA LEGAL

Observación No. 14: Medición de desfase de sincronización con la hora legal

Condición: En consulta efectuada a la Resolución 015 de 2020, por la cual se fijan tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología – INM vigencia 2020, se pudo determinar hace parte o constituye servicio del laboratorio de Tiempo y Frecuencia la medición de desfase de sincronización con la

hora legal:

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM

RESOLUCIÓN NÚMERO **015-2020**

(16 ENE 2020)

"Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología – INM - vigencia 2020."

SERVICIOS LABORATORIO DE TIEMPO Y FRECUENCIA			
Nombre del servicio	Tasa COP	Tasa S.M.M.L.V.	Tasa USD
Medición de desfase de sincronización con la hora legal, un informe mensual.	1.473.500	1.678623	545

Desde la caracterización del proceso Gestión Servicios Metrológicos, no se evidencia a través de las etapas que surte el proceso, la inclusión del servicio de hora legal; tal cual como se aprecia a través de la imagen que muestra claramente la ausencia de resultado de la búsqueda efectuada directamente en la plataforma de Isolución:



Documentalmente hablando también se pudo evidenciar no hace parte de la descripción de actividades el servicio de hora legal en el Documento Gestión Servicios Metrológicos – Oferta de Servicios (A-08-D-01), tal cual como muestra el resultado obtenido al efectuar la búsqueda:



A través de la página web se pudo determinar hay inclusión en el aparte de servicios lo correspondiente al servicio de la hora legal, servicio este que hubiera tenido divulgación por ejemplo mediante el webinar gratuito el jueves 16 de julio de 2020, entre las 10:00 y las 11:00 horas, para conocer acerca de los usos de este nuevo servicio del Instituto y también sobre el nuevo servicio para empresas y "Hora Legal Premium, al cual se pudo acceder gratuitamente hasta el 31 de agosto de 2020.



A través de la plataforma de servicios en línea no se pudo determinar existencia de la oferta del servicio de hora legal a partir de la focalización con la que se muestra el servicio desde la página web:

Oferta de Servicios en Línea del INM



INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA
MARIA MARGARITA PEÑA VARGAS

Gestione de manera ágil y sencilla sus solicitudes de servicios ante nuestra entidad

- ▶ Solicitudes de Comunicación Organismos Evaluadores de la Conformidad
- ▶ Calibración de Equipos
- ▶ Capacitación en Metrología
- ▶ Ensayos de Aptitud y Comparación Interlaboratorios
- ▶ Materiales de Referencia
- ▶ Asistencia Técnica
- ▶ Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias

Criterio: La Resolución 015 de 2020, la página web, la plataforma de servicios en línea del INM, comunicación institucional (ponte al día), fueron los documentos y/o sistemas de información tenidos en cuenta como criterios a efectos de esta condición.

Causa: La falta de condiciones tecnológicas u óptimas para la puesta en marcha del servicio o simplemente las fallas presentadas durante los demo realizados , pueden atribuirse como causas de la condición aquí presentada.

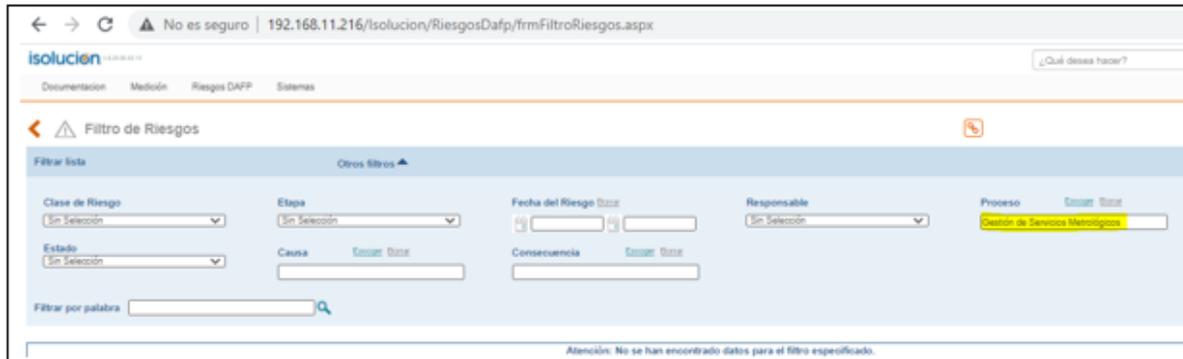
Consecuencia: Tanto la desinformación en el ciberespacio como la pérdida de potenciales usuarios del nuevo servicio, no atención de requerimientos empresariales, letargo del desarrollo institucional, pueden ser los principales efectos de la condición que se presenta.

Recomendación: A partir de la condición que se presenta, se sugiere:

- Revisar y proceder con la actualización de la documentación e información que hace parte del Sistema Integrado de Gestión, pertinente y relacionada de manera expresa al servicio de hora legal, como uno de los nuevos servicios.
- Revisar, publicar y actualizar la información residente en el sitio web de la entidad, vinculada al servicio de hora legal, de tal manera que se familiarice el nuevo servicio; aunado esto también al cumplimiento fundamentalmente de las disposiciones como la Ley 1712 de 2014, el Decreto 103 de 2015 y Resolución MinTIC 3564 de 2015, tal cual como se ha advertido a través de mensajes institucionales.
- La prestación del servicio a través de BPMetro

Observación No. 15: Riesgos del proceso

Condición: Al realizar consulta de los riesgos del proceso Gestión Servicios Metroológicos, a través de Isolución, hubo advertencia en términos de: "Atención: No se han encontrado datos para el filtro especificado".



En ausencia de registros en la plataforma de Isolución, se procedió a realizar consulta en la carpeta de calidad puntualmente en Matriz Riesgos 2020 Consolidado 2020-07-29, en donde se pudo identificar oportunidad de mejora respecto a:

- Actualización de la matriz de riesgos del proceso, claramente conforme a la metodología prevista a nivel institucional.
- El diseño de los controles incorporó acciones a través del aplicativo Sistema de Administración de Servicios Metroológicos, condición esta que no es ajustable a lo que en realidad se da en el proceso justo con la implementación de BPMetro y la salida de operación del sistema al que se hace alusión.

Riesgo	Control
Condiciones ambientales de almacenamiento de MRC fuera de especificaciones	La coordinadora del Grupo de Gestión de servicios metroológicos con apoyo del técnico de la oficina de recepción y entrega de equipos realiza el registro diario de las condiciones ambientales de los puntos de almacenamiento de los MRC con el objeto de informar a la SMQB sobre posibles desviaciones sobre los límites especificados. Evidencia: registro M1-03-F-09 de Condiciones ambientales y carta de control y M1-03-F-09 Cartas de control. Desviaciones: Si los registros se encuentran fuera de los límites permitidos, se informa a la SMQB para la toma inmediata de acciones.
Favorecimiento en la pronta atención de servicios sobre usuarios con servicios solicitados previamente.	Control: Según la oportunidad de pago del cliente, legalizado por proceso de Financiera, se genera la programación del servicio en el aplicativo SASM que asigna automáticamente al laboratorio para que realice la programación definitiva. Propósito: Establecer un orden de atención que corresponda con la oportunidad del pago del servicio. Responsable: Coordinadora Gestión de Servicios Metroológicos Periodicidad: Por cada solicitud de servicio Evidencia: Registros de aplicativo SASM Desviaciones/Observaciones: La programación establecida queda sujeta a disponibilidad operativa de los laboratorios, tales como, disponibilidad de equipos o personal. De presentarse alguna eventualidad, se coordina entre los laboratorios y el grupo de Gestión de Servicios Metroológicos para reprogramar e
Pagos que no correspondan con la cotización emitida y el servicio prestado para favorecer intereses propios o particulares desviando la gestión de lo público a lo privado.	Control: Verificar que la cotización contenga todos los servicios requeridos por el usuario, a través del aplicativo SASM Propósito: Garantizar el recaudo de todos los servicios cotizados Responsable: Coordinadora Gestión de Servicios Metroológicos Periodicidad: Por cada solicitud de servicio Evidencia: Registros de aplicativo SASM Desviaciones/Observaciones: Si se presenta un error en el registro de la cotización que no contemple todos los ítems requeridos en la solicitud del servicio y el laboratorio no lo evidencia y se recibe el pago que no corresponde, se debe corregir la cotización y desplegar las acciones de recaudo del recurso faltante.

- En las fechas límite quedaron incorporadas de la vigencia 2019, tal cual como figura para el riesgo A8-R04 y A8-R05:

Riesgo	Actividades de Control	Soporte	Responsable	Fecha límite	Indicador Clave de Riesgo
Imposibilidad de la prestación de servicios de calibración en las instalaciones del cliente.	Para fortalecer el diseño del control se establecerán las desviaciones con las subdirecciones	Control ajustado con las desviaciones	Coordinador Servicios Metroológicos	2019-12-30	No aplica
Recepción de equipos para realización de calibración con inconvenientes de funcionamiento	Actualizar el Procedimiento de Revisión de pedidos, ofertas y contratos para la prestación de servicios metroológicos.	Documento de Revisión de pedidos, ofertas y contratos para la prestación de servicios metroológicos aprobado	Coordinador Servicios Metroológicos	2019-12-30	Número de equipos reportados con observaciones antes de calibración.
Ausencia de demanda de materiales de referencia	Talleres de buenas prácticas del uso de materiales de referencia	Evidencia de realización de taller	Subdirección de Metrología Química	2019-12-31	Cantidad de MRC vendidos / Unidades de MRC en existencia para comercialización

Criterios: La plataforma de Isolución y la Matriz Riesgos 2020 Consolidado 2020-07-29, constituyeron los criterios de la condición que se da en este aparte.

Causa: Puede considerarse como causa además del probable desconocimiento de la metodología implementada por la entidad, la falta de revisión y/o actualización de la información registrada en el mapa de riesgos del proceso y por ende el mapa institucional.

Consecuencias: entre los efectos de esta condición puede contar fundamentalmente el debilitamiento de la administración de riesgos, la materialización de riesgos no identificados, implementación y/o ejecución de controles innecesarios.

Recomendación: Se sugiere tener presente la metodología para la administración del riesgo la cual requiere de un análisis inicial relacionado con el estado actual de la estructura de riesgos y su gestión en la entidad, el conocimiento de esta desde un punto de vista estratégico de la aplicación de tres (3) pasos básicos para su desarrollo (Política de administración, identificación y valoración) y de la definición e implantación de estrategias de comunicación transversales a toda la entidad, para que su efectividad pueda ser evidenciada.

Además de acudir a la orientación que ofrece el Departamento de la Función Pública a través de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas; se sugiere a nivel de proceso acudir a la asesoría del profesional universitario de la Oficina Asesora de Planeación responsable de acompañar las

actividades de implementación y sostenibilidad del Sistema Integrado de Planeación y Gestión del INM.

Observación No. 16: Trabajo no conforme

Condición: A través de consulta realizada en Isolución se evidenció, 3 documentos, de los cuales 1 de ellos hace parte del periodo objeto del alcance de la evaluación: Trabajo no conforme fuerza BPM, sin que se evidencie en el sistema el cargue de la ficha identificada con el número 20/A08/01, descrita de la siguiente manera: *Al verificar el EREE el certificado número 4631 se detectó que este ya había sido asignado en el aplicativo Ophelia BPMetro, quedando el certificado emitido con un número duplicado. El certificado fue enviado al cliente con el error en el número del certificado.*

	Nombre	Responsable Upload	Proceso	Tipo	Fecha
	Ficha de trabajo no conforme	Nubia Milena Rodríguez Roberto	Producción de Materiales de Referencia y Desarrollo de Métodos Analíticos	AnexoAccionTemporal	18/sep./2020
	Trabajo no conforme	Nubia Milena Rodríguez Roberto	Ensayos de Aptitud	AnexoAccionTemporal	18/sep./2020
	Trabajo no conforme fuerza BPM	Nubia Milena Rodríguez Roberto	Laboratorio de Fuerza	AnexoAccionTemporal	17/jul./2020

Instituto Nacional de Metrología de Colombia	Página: Ver (Pie de Pá...
INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de identificación 2020 07 16	Identificación 20 A 08 01
Fuente de identificación del Trabajo/Producto No Conforme	
Personal <input type="checkbox"/>	Control <input checked="" type="checkbox"/>
PQRSO <input type="checkbox"/>	Auditoría o N° <input type="checkbox"/>
N° ADICADO 20-6	Otro Cual? <input type="checkbox"/>
Descripción del Trabajo/Producto No Conforme	
Al verificar el EREE el certificado número 4631 se detectó que este ya había sido asignado en el aplicativo Ophelia Bpmetro, quedando el certificado emitido con un número duplicado.	
El certificado fue enviado al cliente con el error en el número del certificado.	
Gestión del Trabajo/ Producto No Conforme	
Área responsable:	SIST: Ana María Reyes María Nelcy Moreno
Cargo responsable:	Coordinadora GGSM Profesional SIST

A través de reporte obtenido mediante Sistema de Servicios Metrológicos se pudo determinar quedaron documentados a través de las fichas trabajos no conformes 16, tal cual como se aprecia en la imagen capturada desde la fuente:

MARIA MARGARITA PEÑA VARGAS
USUARIO DE CONSULTA

REPORTE DE TRABAJOS NO CONFORMES

Periodo Desde: 2020 Enero 1 Hasta: 2020 Julio 31

Servicios del Laboratorio de: [TODOS LOS LABORATORIOS]

Detalles de Servicios: No Incluir Incluir

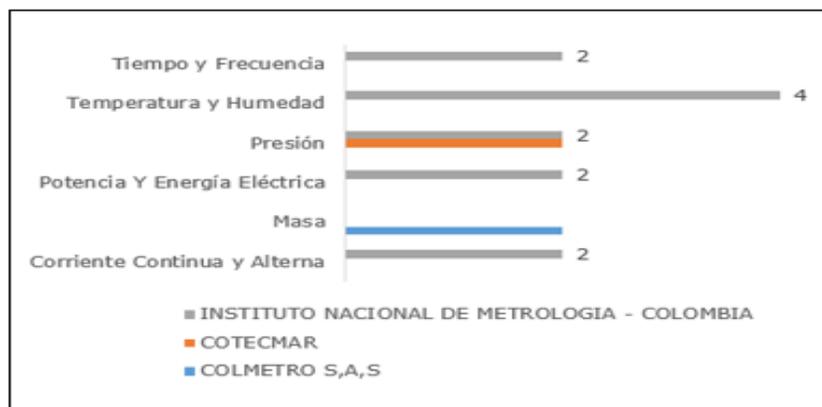
Agrupar por: Radicación Laboratorio

[Consultar] [Restaurar] [Excel]

Total registros encontrados: 16 Página 1 de 1 Ver [Todos] Registros

No.	Cotización Cliente	Laboratorio	Solicitante	Aprueba	Fecha Solicitud	Fecha Aprobación	Formato
1	30266 19 7731 COLMETRO S.A.S	MASA	YINETH PAOLA OCHOA FONSECA	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-01-14	2020-01-14	Ver
2	30266 19 7731 COLMETRO S.A.S	MASA	YINETH PAOLA OCHOA FONSECA	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-01-14	2020-01-14	Ver
3	30222 19 6335 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TEMPERATURA Y HUMEDAD	ANDRÉS JHOVANNY BOHARRQUEZ GARZÓN	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-24	2020-06-25	Ver
4	30222 19 6335 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TEMPERATURA Y HUMEDAD	ANDRÉS JHOVANNY BOHARRQUEZ GARZÓN	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-24	2020-06-25	Ver
5	30257 19 7336 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TEMPERATURA Y HUMEDAD	SERGIO ANDRÉS CARVAJAL PERDOMO	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-17	2020-07-22	Ver
6	30257 19 7336 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TEMPERATURA Y HUMEDAD	SERGIO ANDRÉS CARVAJAL PERDOMO	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-17	2020-07-22	Ver
7	29867 19 245 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	CORRIENTE CONTINUA Y ALTERNA	NELSON DUVAN VARGAS SAENZ	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-03-09	2020-03-09	Ver
8	29867 19 245 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	CORRIENTE CONTINUA Y ALTERNA	NELSON DUVAN VARGAS SAENZ	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-03-09	2020-03-09	Ver
9	30285 20 36 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	PRESION	JORGE ENRIQUE GOMEZ HERRERA	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-09	2020-07-09	Ver
10	30285 20 36 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	PRESION	JORGE ENRIQUE GOMEZ HERRERA	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-09	2020-07-09	Ver
11	30343 20 722 COTECMAR	PRESION	MAYCKOL JESID MORALES CASTRO	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-23	2020-07-27	Ver
12	30343 20 722 COTECMAR	PRESION	MAYCKOL JESID MORALES CASTRO	✖ LVARO BERMUDEZ CORONEL	2020-07-23	2020-07-27	Ver
13	30298 20 556 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TIEMPO Y FRECUENCIA	CLAUDIA FERNANDA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-23	2020-06-25	Ver
14	30298 20 556 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	TIEMPO Y FRECUENCIA	CLAUDIA FERNANDA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-23	2020-06-25	Ver
15	29907 19 472 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	POTENCIA Y ENERGIA ELECTRICA	LEONOR GOMEZ BARRERA	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-10	2020-06-11	Ver
16	29907 19 472 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA	POTENCIA Y ENERGIA ELECTRICA	LEONOR GOMEZ BARRERA	✖ DIEGO ALEJANDRO AHUMADA FORIGUA	2020-06-10	2020-06-11	Ver

Una vez efectuada la conversión del reporte a Excel se pudo determinar: en total fueron 16 los casos documentados, 12 de origen interno y 4 de clientes externos. Con la ilustración gráfica se aprecia detalle de los laboratorios involucrados:



Criterio: El reporte de Trabajos no conformes y los registros obtenidos en Isolución constituyen los criterios de esta condición.

Causa: el cargue de documentos por parte de los procesos y la implementación de sistema (BPMetro) pueden ser consideradas las causas de esta condición.

Consecuencia: No informar o dar oportuna cuenta a clientes de incumplimiento de requisitos acordados con el cliente e incumplir con el Procedimiento Trabajo No Conforme constituye los principales efectos de la condición que se presenta.

Recomendación: Se propone realizar cargue de la documentación en Isolución, de tal forma que se unifique la documentación susceptible de consulta y/o seguimiento.

CONCLUSIONES

A continuación las evaluaciones realizadas sobre los efectos de las observaciones y recomendaciones efectuadas:

- Se informa a la ciudadanía (usuarios, clientes, partes interesadas, comunidad, etc.) a través de la página web, las demoras en procesos inmersos y/o asociados a servicios de calibración: cotizaciones, programaciones y certificados.
- Se cuenta de forma alterna a la plataforma de Isolución, con carpetas compartidas a través de la cual se tiene disponible documentación del proceso Gestión Servicios Metrológicos y en general del Sistema Integrado de Gestión, disponibles y por ende vigentes al momento de una consulta.



- Desde la óptica documental el Manual de usuario del Proceso Calibración se quedó corto en cuanto al detalle o proceso que debe surtir el responsable de la emisión del documento con los requisitos necesarios; aspecto este que resulta ser imperante a todo nivel cuando de servicios de calibración se trata y el compromiso que institucionalmente hay con el fortalecimiento de la infraestructura de la calidad en nuestro país.

- De otro lado también se pudo determinar al momento de contratar la adquisición e implementación de la herramienta no fueron incluidos condiciones que constituyen aspecto clave a partir de la emisión o generación de un certificado de calibración.

- A partir de los casos expuestos, que fueron traídos como ejemplo, se pudo inferir sobre el proceso de calibración a través del sistema BPMetro:

La utilización del sistema se dio a comienzos de abril de 2020. A través de reportes generados, con rol de evaluador, no es posible conocer de un servicio de calibración, lo que por lo menos se podía conocer a través de las opciones de consulta en las herramientas que se tenían antes de la implementación de BPMetro, donde era viable realizar seguimiento o trazabilidad de un servicio y determinar cumplimiento o no en la ejecución del mismo a partir de datos y/o aspectos también básicos como por ejemplo: fecha de la solicitud, cotización (documento), pago, programación, ejecución de la calibración y visualización de los documentos asociados.

- Con la adquisición e implementación de BPMetro, la numeración de los certificados de calibración pasó de ser un proceso automatizado a un proceso manual.
- La debilidad en las pruebas preliminares a la puesta en producción de BPMetro y las fallas en el módulo de generación de certificados de calibración se concretaron con la emisión de certificados de calibración de forma manual desde la puesta en producción del sistema.
- A la luz del paralelo que se diseñara en medio del seguimiento a la Estrategia de Racionalización de Trámites, que debe realizarse a través del SUIT correspondiente al trámite capacitación en metrología, no se evidencia ningún tipo de avance frente a lo que se tenía antes de BPMetro.
- Al no realizar actualización oportuna de los contenidos institucionales en la página web, se omite información de interés para usuarios y/o partes interesadas en acceder a servicios de capacitación y de paso incumplimiento de la Ley 1712 de 2014, Decreto 103 de 2015 y Resolución MinTIC 3564 de 2015.
- Una vez aplazada la capacitación en metrología de presión no procedió de inmediato a definir la nueva fecha para la realización de la misma; así como tampoco la modalidad en la que se llevará a cabo.
- La capacitación como trámite aún requiere de intervención para garantizar

que sea 100% electrónico.

- A través de reportes de BPMetro, sin que prosperen análisis con algo de profundidad, se pudo determinar desde el usuario de consulta del Gestor de Solicitudes (María Margarita Peña Vargas) conforme a los clientes y el estado en total hay a la fecha de emisión de este informe (2020-09-22) 119 ítems:

Cliente	Pago	Pendiente	Total
ACQUA LABORATORIO S.A.S	2		2
CALIDAD MICROBIOLÓGICA S.A.S.		1	1
DESCAFEINADORA COLOMBIANA SAS	2	2	4
DIEGO FELIPE RODRIGUEZ QUINTERO	1	1	2
GLORIA ROCIO PEREIRA OVIEDO		90	90
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	1	1	2
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - COLOMBIA		16	16
KAREN ADRIANA BENAVIDES		2	2
Total	6	113	119

- Los reportes obtenidos a través de BPMetro para usuarios con rol de consulta no suministran información relevante o propicia para la realización de un análisis o seguimiento de una actividad.
- Mediante acto administrativo del 16 de enero de 2020 (Resolución 15-2020) quedó establecido el costo de la prestación del servicio del laboratorio de tiempo y frecuencia denominado: medición de desfase de sincronización con la hora legal, condición esta que no precisamente se puede observar es gestionable a través de la Servicios en Línea, donde están dispuestos los demás servicios ofrecidos por el INM omitiendo el último implementado y con categoría Premium.
- La administración de riesgos a nivel institucional es un proceso que requiere de fortalecimiento, a todo nivel en todas las etapas que lo constituyen: Establecimiento del contexto, Valoración del riesgo (identificación, análisis, evaluación y tratamiento), Comunicación y consulta y Monitoreo y revisión. A nivel del proceso Gestión Servicios Metrológicos es necesario revisar los que fueron identificados dado el dinamismo en el que se encuentra el proceso considerando factores de todo orden.
- A nivel de los procesos se identifican, documentan incumplimientos de requisitos en o con ocasión de la prestación de servicios.

 <p>Instituto Nacional de Metrología de Colombia</p>	INFORME DE AUDITORÍA DE CONTROL INTERNO	Código: C1-01-F-03
		Versión: 03
		Página 54 de 54

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