

	<b>INFORME DE AUDITORÍA DE CONTROL INTERNO</b>	Código: C1-01-F-03
		Versión: 03
		Página 1 de 25

**INFORME DEFINITIVO**

<b>FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:</b>	2020-06-26
<b>MACROPROCESO:</b>	Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación en Metrología (I+D+i) / (M-07)
<b>PROCESO:</b>	Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación en Metrología (I+D+i) / (M-07)
<b>LÍDER DEL PROCESO :</b>	Andrea del Pilar Mojica - Subdirector de Innovación y servicios Tecnológicos Luisa Juana Bernal Roa - Coordinadora Grupo de Gestión de I+d+i y Asistencia Técnica
<b>OBJETIVO(S) DE LA AUDITORÍA:</b>	Verificar las gestiones de ideas, actividades y proyectos de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación catalogadas como viables en la metrología científica e industrial del INM
<b>ALCANCE DE LA AUDITORÍA:</b>	Del 1º de enero de 2019 al 22 de mayo de 2020.

**METODOLOGÍA Y / O FICHA TÉCNICA**

La evaluación al proceso Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación en Metrología (I+D+i) / (M-07), se llevó a cabo de forma virtual, dado que su realización se dio durante la vigencia de la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social, con ocasión de la pandemia derivada del Coronavirus COVID-19.

**Procedimientos de auditoría utilizados**

- Consulta: Se realizan preguntas al personal del proceso auditado o a terceros y obtener sus respuestas bien sea orales o escritas. Los tipos de consulta más formales incluyen entrevistas, encuestas y cuestionarios.
- Observación: Se observan los procedimientos o los procesos.
- Inspección: Se estudian documentos y registros.
- Revisión de Comprobantes: Se realiza específicamente para probar la validez de la información documentada o registrada.
- Rastreo: Se realiza específicamente para probar la integridad de la información documentada o registrada.
- Procedimientos analíticos: Se utilizan para identificar anomalías en la información tales como fluctuaciones, diferencias o correlaciones inesperadas

**Observaciones**

Como resultado de la comparación que se realizó entre criterio(s) establecido(s) y la situación encontrada se efectúan observaciones teniendo en cuenta las siguientes variables a modo de estructura:

- Condición: La evidencia basada en hechos que encontró el auditor interno (realidad).
- Criterio (s): Las normas, reglamentos o expectativas utilizadas al realizar la evaluación, (lo que debe ser).
- Causa (s): Las razones subyacentes de la brecha entre la condición esperada y la real, que generan condiciones adversas (qué originó la diferencia encontrada).
- Consecuencias o Efectos: Los efectos adversos, reales o potenciales, de la brecha entre la condición existente y los criterios, (qué efectos puede ocasionar la diferencia encontrada).
- Recomendaciones de Control Interno a partir de las debilidades que se encontraron.

### Fuentes de información y documentos de consulta

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

- Decreto 4175 de 2011, por el cual se crea el Instituto Nacional de Metrología, se establece su objetivo y estructura.
- Portal institucional ([www.inm.gov.co](http://www.inm.gov.co))
- INMtranet (<http://intranet/>)
- Documentos del Sistema Integrado de Gestión (Z:\SIG T\M-07 I+D+i)
- Mapa de riesgos vigente (Z:\110 OAP\110 135 INFORMES\110 170 Inf. mapa admon riesgo\Proceso\Riesgos 2020)
- Portal Minciencias (<https://minciencias.gov.co/>)
- Manual Operativo MIPG
- Gestión del Conocimiento (<https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/conocimiento-innovacion>)

### Muestreo

Al no ser posible llevar a cabo verificaciones totales, se aplicaron procedimientos de auditoría a algunos elementos con el fin de sacar conclusiones acerca de lo que constituyó la población.

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

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

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

Los proyectos inmersos en el periodo objeto de la evaluación fueron:

- Cd en cacao
- Plan Fortalecimiento del INM como CI
- Mejorar las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) del laboratorio de masa en el Instituto Nacional de Metrología - INM
- Implementación del Laboratorio de Dureza del Instituto Nacional de Metrología de Colombia INM
- Implementación de la Escala Internacional de Temperatura de 1990 - ITS-90
- Caracterización de patrones nacionales de medidas eléctricas
- PROPUESTA: Desarrollo de un Ensayo de Aptitud para COVID-19 en Colombia
- Fortalecimiento de la capacidad de medición de los sectores de cadenas de valor-químicos en Colombia
- Consolidar capacidades I+D+i en infraestructuras de medición avanzada en la industria dentro del ámbito de la transformación digital

### RESUMEN EJECUTIVO

A continuación se da cuenta de resultados y análisis de componentes mínimos de control obtenidos a partir de la evaluación al proceso Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación en Metrología

#### Reconocimiento como entidad del SNCTI

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM		
El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS, reconoce como entidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI, de conformidad con el literal a) del Artículo 2.2.4.1.1.8.2. del Decreto 1082 de 2015 adicionado y modificado por el Decreto 1467 de 2018, a:		
Nombre entidad	Nit	Resolución
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM	900494393	1311 de 2018

Mediante Resolución 1311 de 2018, a través de la cual Colciencias reconociera al INM como Centro de Investigación, señala en el articulado a través de la Dirección de Fomento de Investigación, podrá hacer seguimiento al desempeño del centro de Investigación mediante la solicitud de informes o visitas que se determinarán de forma aleatoria durante el periodo de vigencia del reconocimiento; Colciencias se reserva la facultad de verificar la información suministrada por el solicitante en cualquier momento y de requerir información adicional que considere necesaria.

Entre la fecha del reconocimiento de Colciencias como Centro de Investigación (2018-10-30) y el 31 de mayo de 2020; hoy por hoy Minciencias, no ha realizado ninguna intervención al INM.

La pérdida de reconocimiento como centro de investigación ha sido catalogada como riesgo para el proceso; de tal manera que el mismo será latente durante la vigencia del reconocimiento y como tal amerita monitoreo independiente de su valoración.

#### Actualización del proceso I+D+i

A través de correo electrónico institucional se realizó invitación a participar de la actualización del proceso de I+d+i, así como también de la reestructuración de la Red Colombiana de Metrología:

La presentación e implementación del proceso, responden como entregable de la actividad que hubiera sido incorporada en el Plan de Acción de la vigencia 2019.



### Líneas de investigación

Por expreso señalamiento de la Coordinación del grupo se tuvo conocimiento en 2019, los grupos de investigación ajustaron las líneas de investigación. A partir de la siguiente tabla se aprecia el detalle de las líneas de investigación declaradas por cada grupo, las cuales fueron corroboradas a través del portal del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación:

SMF	SMQB
1. Aplicación de la Metrología para el Desarrollo Social, Industrial y Ambiental	1. Bioanálisis
2. Desarrollo, caracterización y automatización de patrones y métodos de medida	2. Calidad de alimentos
3. Estimación de la incertidumbre de medición y herramientas estadísticas en metrología.	3. Medio ambiente
	4. Metrología aplicada
	5. Técnicas de análisis químico y quimiometría

En documento de datos básicos del mismo portal ([www.minciencias.gov.co](http://www.minciencias.gov.co)) se observa a la fecha de la consulta (2020-06-04) para cada grupo:

Grupo de Investigación en Metrología Científica e Industrial: con clasificación C, con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria; con información certificada el 10 de junio de 2019, liderado por Nelson Bahamón Cortés, con áreas de conocimiento ciencias naturales y otras ciencias naturales, lista un total de 35 integrantes.

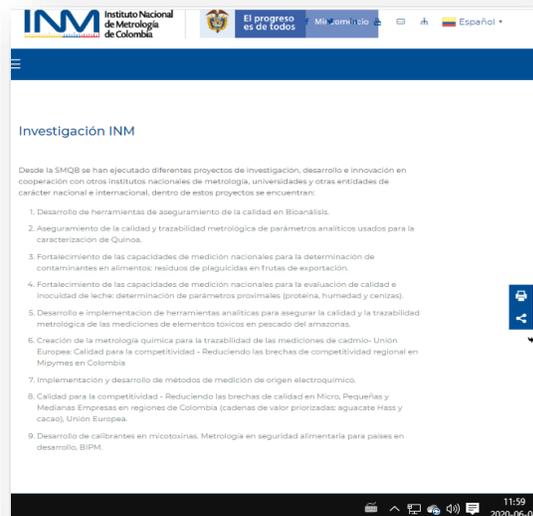
Grupo de Investigación en Metrología Química y Bioanálisis: lista con vinculación 27 integrantes, clasificación C, con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria; liderado por Diego Alejandro Ahumada Forigua, áreas de conocimiento ciencias naturales y ciencias químicas, información certificada el 17 de julio de 2017. Como parte integrante y activa de este grupo está categorizado como par evaluador reconocido por Minciencias Diego Alejandro Ahumada Forigua y como investigadores Junior (IJ) con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria: John Emerson Leguizamón Guerrero y Ronald Orlando Crisancho Amaya.

A través de la misma página se pudo evidenciar los productos resultantes de las iniciativas y actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de cada uno de los grupos.

Se recomienda efectuar la actualización del personal en cada uno de los grupos, teniendo presente que algunos de ellos ya no están vinculados al INM y/o a los proyectos a los que por su paso por el INM se vincularon.

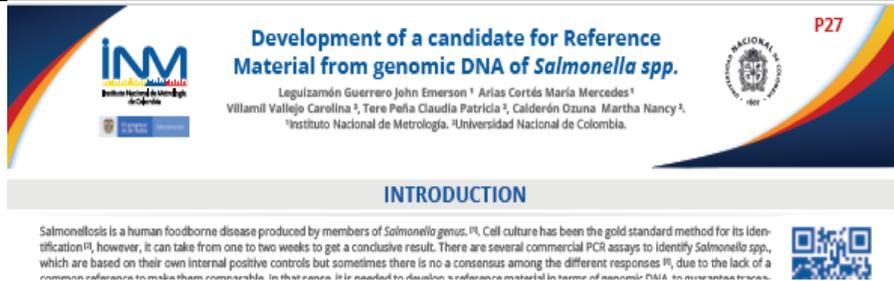
## Difusión resultados

A través de consulta realizada el 4 de junio de 2020, en la página web del INM, se pudo establecer se informa a los cibernautas y usuarios del portal; a través de la Subdirección de Metrología Química se han ejecutado diferentes proyectos de investigación, desarrollo e innovación en cooperación con otros institutos nacionales de metrología, universidades y otras entidades de carácter nacional e internacional, dando vía al lector a que presuma que no hay actividad investigativa desde la Subdirección de Metrología Física y la Subdirección de innovación y Servicios Tecnológicos o sencillamente que no se da cuenta de lo que se ejecuta desde esas áreas (SMF y SIST).



Vale la pena recordar es necesario revisar, publicar y mantener actualizada la información contenida en el sitio web del INM, en cumplimiento de la Ley 1712 de 2014, Decreto 103 de 2015 y Resolución MinTIC 3564 de 2015.

Se sugiere aprovechar espacios como la página web institucional para dar a conocer a la ciudadanía y/o partes interesadas resultados de Investigación Desarrollo tecnológico e Innovación del INM, que perfectamente encajan en este espacio, ejemplos :



### Plan de Acción 2019 y 2020



De la publicación de la programación del Plan 2019; no se puede realizar consulta a través de la página de internet del INM, de lo correspondiente al informe del plan como tal.

Ahora bien, por lo correspondiente a las actividades de socializar e implementar el proceso de I+D+i en la entidad y su entregable de presentación y listado de asistencia, hubo evidencia de:

- Análisis propuesta Grupo de Investigación SIST (2019-01-31)
- Presentación: Formulación y seguimiento y Control de Proyectos de I+D+i
- Acta No 04, de aprobación documentos 19-04 del Sistema Integrado de Gestión de la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos, de fecha 2019-05-29.
- Acta de aprobación documentos 20-02 del Sistema Integrado de Gestión de la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos, de fecha 2020-01-14.
- Presentación: Socialización Proceso I+D+i

### Mediciones

Para la vigencia 2019, el proceso tenía definidos 3 indicadores, de los cuales a través de la matriz de seguimiento se pudo determinar registraron a diciembre de 2019, cumplimiento del 100%.

Para el indicador Automatización de Procesos de Medición la observación fue: *Las actividades de automatización en el tercer trimestre Q3 de 2019 se han desarrollado con normalidad, salvo las siguientes situaciones:*

*(1) Se mantiene la instrucción por parte del ordenador del gasto de no ejecutar el proceso de*

*contratación del software y hardware requerido en el desarrollo de los proyectos.*

*(2) Hay 5 proyectos en desarrollo y hay un proyecto suspendido del 2018 por falta de compra de insumos para su desarrollo.*

**ACCIONES ESPECÍFICAS:**

*En el desarrollo de las actividades de automatización se programaron y desarrollaron las siguientes actividades:*

- (1) 4 Solicitudes finalizadas*
- (2) 1 Solicitud recibida*
- (3) 4 Solicitudes en desarrollo*

**Seguimiento Planes de Mejoramiento**

A Través del Sistema de Seguimiento de Planes de Mejoramiento se pudo determinar del Plan suscrito con ocasión a la evaluación efectuada en el 2018, tras la solicitud de ampliación de plazo en diciembre de 2019, tuvo cumplimiento, tal cual como se aprecia en la imagen capturada desde la fuente.

**Plan de Mejoramiento No. 40 para 2018 - macro proceso id+**

Fecha de emisión de Informe de Auditoría	2018-07-25	Estado	Plazo	Número
Procesos	M4-01	Vencidas del plazo	Abiertas	0
Lider del proceso auditado	RINCÓN BARRERA MIGUEL ÁNGEL	Vencidas del plazo	Cerradas	5
Autor	RINCÓN BARRERA MIGUEL ÁNGEL	Dentro del plazo	Abiertas	0
		Dentro del plazo	Cerradas	3
		<b>Total</b>		<b>8</b>

**Enlaces rotos**



A partir de la consulta realizada en el portal del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación ([https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/instituto-nacional-metrologia-el-centro-investigacion-que-mide-colombia](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/instituto-nacional-metrologia-el-centro-investigacion-que-mide-colombia)), no fue posible visualizar la información que está asociada al link aprovechando pudiera ser vista por quienes visitan en la web el organismo rector del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación.

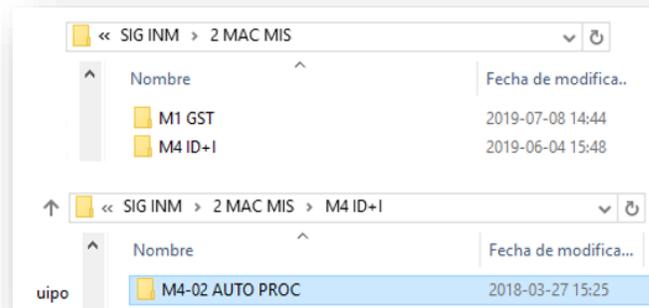
## PRINCIPALES SITUACIONES DETECTADAS / RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

### Observación No. 1: Interacción del proceso

**Condición:** Durante el desarrollo de la evaluación al proceso, el 4 de junio de 2020, se tuvo conocimiento a través de correo electrónico, en sesión del Comité Institucional de Gestión y Desempeño se aprobó la actualización de las caracterizaciones de proceso (Acta 10 del 2020-06-02).

Ahora bien, las pruebas de cumplimiento efectuadas durante la evaluación se dieron a la luz de la caracterización vigente al momento del inicio de esta auditoría el 22 de mayo de 2020, correspondiente al anexo 10 del Manual Integrado de Gestión (E-02-M-01; versión 01), con disponibilidad para consulta en: Z:\SIG T\E-02 Admon SIG\M

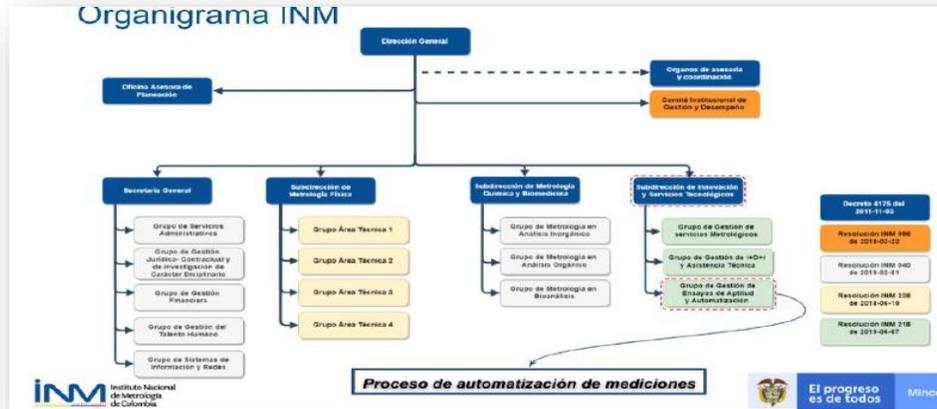
En la carpeta de calidad también con disponibilidad para consulta (Z:\SIG INM\2 MAC MIS), se evidenció documentación asociada al proceso M4 ID+I, correspondiente a Automatización



Ahora bien, según el numeral 14 del artículo 14 del Decreto de creación del INM (4175 de 2011), quedó contemplada como función de la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos: *Planear, organizar y coordinar la automatización electrónica del Instituto.*

La caracterización del proceso de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación en Metrología (Anexo 10 del Manual Integrado de Gestión) vigente al marco de inicio de esta evaluación (2020-05-22), incorpora dentro de las etapas del ciclo PHVA del proceso la automatización por ejemplo desde la óptica de identificar, definir, formular retroalimentar, revisar, aprobar solicitudes, ejecutar actividades, revisar y recopilar registros, gestionar la protección de la propiedad intelectual, difundir resultados por lo que atañe con desarrollo tecnológico y la versión 2 de la misma caracterización también contempla desde el objeto del proceso la gestión permanente de Desarrollo Tecnológico.

Y por expreso señalamiento del grupo de I+D+i, en la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos se ve así:



Contrastando esta información con lo establecido en la Resolución 096 de 2020 se identifica que el Grupo de Gestión de Ensayos de Aptitud y Automatización no está, el existente es "Grupo de Gestión de Ensayos de Aptitud y Red Colombiana de Metrología"; ningún grupo relacionado en la resolución establece el de "Automatización":

Resolución No. **096-2020**

Página No. 4

"Por medio de la cual se conforman los Grupos Internos de Trabajo del Instituto Nacional de Metrología - INM"

**Grupo de Gestión de Servicios Metrologicos:**

Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 18
Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 14
Un	(1)	Profesional Universitario	Código 2044	Grado 05
Un	(1)	Técnico Operativo	Código 3132	Grado 13

**Grupo de Gestión de I+D+i y Asistencia Técnica:**

Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 22
Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 18
Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 14
Un	(1)	Profesional Universitario	Código 2044	Grado 09

**Grupo de Gestión de Ensayos de Aptitud y Red Colombiana de Metrología:**

Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 20
Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 15
Un	(1)	Profesional Especializado	Código 2028	Grado 14
Un	(1)	Profesional Universitario	Código 2044	Grado 07

Haciendo uso de procedimientos de auditoría como por ejemplo consulta; se pudo determinar en calidad de usuario anónimo, el 6 de junio de 2020, al portal de seguimientos de proyectos de inversión (<https://spi.dnp.gov.co/>), donde se encontrara publicada la información con corte a abril de 2020; correspondiente al proyecto Innovación de las Tecnologías de Información en el Instituto de Metrología Nacional, de resumen ejecutivo ajustado el 5 de junio de 2020, ficha EBI del 31 de mayo de 2020 y detalle del proyecto del 6 de junio de 2020, son logros del proyecto del que es responsable el Secretario General del INM:

Concepto	Cantidad	Observación
Usuario del sistema	1583	Solicitudes atendidas por mes: enero (288); febrero (246), marzo (207); abril (667) y mayo (175)
Sistemas implementados	3	<u>Kactus</u> : Se adjudicó contrato 113-2020 para soporte y mantenimiento de este software. <u>Isolución</u> : Se mantiene el sistema implementado. Se continúa avanzando con actividades de uso y estabilización de la herramienta por parte de los usuarios funcionales <u>BPMetro</u> : Durante el periodo se inició el uso y apropiación por parte del personal funcional y el acompañamiento del proveedor. Se terminó la implementación de la plataforma BPMetro, cuyo proceso contractual se había prorrogado hasta el 31 de marzo de 2020, en el marco del Contrato No. 131 de 2019. El paso siguiente es mantener las actividades para asegurar su estabilización y apropiación.
Sistema de interoperabilidad implementados	0	Como avance en la Meta de este Indicador, se indica que El INM ha aplicado el principio de interoperabilidad bajo su definición de carácter técnico, gracias a lo cual es posible intercambiar información con el fin de facilitar la entrega de servicios en línea a empresas. La interoperabilidad se ha aplicado a nivel interno y en una primera fase en el proyecto BPMETRO, en el cual justo para la fecha de elaboración de este informe nos encontramos en fase de estabilización El alcance de la interoperabilidad es entre sistemas de información internos, en los cuales se apoya la prestación de 5 servicios misionales, que son; Calibraciones, Capacitaciones, Materiales de referencia, Asistencia técnica y comparaciones y el proceso de apoyo de recepción y gestión de PQRS
Documentos metodológicos implementados	0	Se avanza en la elaboración de los siguientes documentos metodológicos, sin embargo, al cierre de mayo no se han aprobado: -Procedimiento de Gestión de Activos de Información (Actualización). -Documento Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información. -Procedimiento- Backup y Restauración de Información en Equipos de Cómputo y Servidores. -Se elaboró el procedimiento Gestión de Incidentes y Requerimientos de Servicios de TI
Informes de seguimiento elaborados	0	Los informes de seguimiento que se planearon elaborar se tendrán al final de la vigencia

De otra parte, se evidenció en el 2019, se obtuvo certificado de registro de soporte lógico para 5 desarrollos con fecha de creación de 1 de ellos en 2017 y los 4 restantes en 2019; sin que hubieran sido incorporados en los estados financieros de la entidad en 2019, tal cual como se hubiera corroborado a través de la Coordinación de Gestión Financiera y por intermedio de ese mismo proceso incluso en el almacén.

**Criterio:** los criterios tenidos en cuenta a la luz de esta condición fueron:

- Decreto 4175 de 2011, por el cual se escinden unas funciones de la Superintendencia de Industria, y Comercio, se crea el Instituto Nacional de Metrología y se establece su objetivo y estructura (artículo 14, numeral 14 (hoja No 11)).
- Caracterización del proceso de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Metrología (E1-02-F-23 – versión 2).
- SIG INM: Z:\
- SIG T: Z:\

- Detalle del proyecto (corte a 30 de abril de 2020)
- Resolución 096 de 2020.
- Resumen Ejecutivo (ajustado 2020-06-05)
- Ficha EBI (2020-05-31)
- Correo a través del cual se informa aprobación de la actualización de las caracterizaciones de proceso mediante Acta 10 del 2020-06-02
- Saldos cuenta intangibles (Licencias)

**Causa:** Puede atribuirse como causa de la condición que se presenta la interpretación y/o disposición de la administración para dar cumplimiento a las funciones previstas a través del Decreto de creación del INM para la Subdirección de Innovación y la Secretaria General. De igual manera, debilidades en la comunicación de actos administrativos internos de importancia para todo el personal.

I

**Consecuencia:** Además de la visualización del proceso de forma dispersa a nivel institucional por la falta de información sobre la estructuración y administración del mismo, puede considerarse como efecto el debilitamiento del Sistema Integrado de Gestión y no visualización de cumplimiento de su objetivo.

**Recomendación:** se sugiere estudiar la posibilidad de incorporar en cada subdirección el proceso de automatización dada la importancia que este reviste en cada una de las 3 Subdirecciones y el apoyo que constituye para el desarrollo de diferentes procesos que para algunos casos resulta estrictamente necesario.

**Observación No. 2: Proyecto: Fortalecimiento de la comercialización de los servicios metrológicos a nivel nacional - 2017011000364**

**Condición:** A través de consulta realizada en calidad de usuario anónimo en el portal de Seguimiento de Planes de Inversión ([https://spi.dnp.gov.co/Consultas/ResumenEjecutivoEntidad.aspx?id=img\\_Por%20Entidad](https://spi.dnp.gov.co/Consultas/ResumenEjecutivoEntidad.aspx?id=img_Por%20Entidad)), se pudo determinar con corte a mayo de 2020, registraba el detalle del proyecto en el que se encuentran inmersas actividades de I+D+i:

Presupuesto para el 2020: \$0.



Como avance del indicador “Eventos de divulgación y promoción de herramientas metrológicas realizados - **Unidad de Medida:** Número” un cumplimiento en el 2020 de 0 y por ende avance también de 0 tal cual como se aprecia en la ilustración que sigue capturada desde la fuente, en donde se aprecia también a través de la observación a futuro se realizará 1 evento SIMPOSIO y 5 con el convenio de COLCIENCIAS.

> Cadena de Valor

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

Difundir servicios, conocimientos y habilidades en metrología

**PRODUCTOS**

Servicio de promoción de herramientas metrológicas

Indicador	Meta Total 2018-2025	Acumulado 2018- 2019	Meta 2020	Avance 2020	Cumplimiento 2020
Eventos de divulgación y promoción de herramientas metrológicas realizados - Unidad de Medida: Número	43,0000	0,0000	6,0000	0,0000	0,00 %

Observaciones : Se realizará 1 evento SIMPOSIO y 5 con el convenio de COLCIENCIAS. Ver detalle en informe ejecutivo.

Actividad	Fuente	Inicial	Vigente	Obligado
Elaborar estudios de necesidades metrológicas	PGN	\$60.000.000	\$60.000.000	\$9.186.000
Difundir herramientas metrológicas	PGN	\$35.000.000	\$35.000.000	\$0
Implementar soluciones de automatización	PGN	\$60.000.000	\$60.000.000	\$18.372.000
Implementar sistema de mercadeo	PGN	\$180.000.000	\$180.000.000	\$30.271.635
Mantener la oferta de servicios metrológicos	PGN	\$208.000.000	\$208.000.000	\$34.599.500
Implementar el sistema de gestión de calidad	PGN	\$155.000.000	\$155.000.000	\$34.208.000
Implementar el Sistema de Información de la Red Colombiana de Metrología	PGN	\$30.000.000	\$30.000.000	\$0
<b>Implementar el sistema de gestión para I+D+i</b>	<b>PGN</b>	<b>\$80.000.000</b>	<b>\$80.000.000</b>	<b>\$27.419.000</b>
Realizar transferencia de conocimiento en metrología	PGN	\$3.000.000.000	\$3.000.000.000	\$15.837.000
Mantener la estrategia de mercadeo	PGN	\$0	\$0	\$0
<b>TOTAL</b>		<b>\$3.806.000.000</b>	<b>\$3.806.000.000</b>	<b>\$169.894.135</b>

Brindar soluciones a problemas de medición específicos

En la imagen anterior también se aprecia de la actividad: implementar el sistema de gestión para I+D+i, hay presupuesto vigente de \$80.000.000, de lo cual se ha obligado, hablando en términos porcentuales el 34%.

En cuanto a las políticas, se aprecia respecto a la focalización de los recursos provenientes de la nación para las categorías relacionadas con I+D+i:



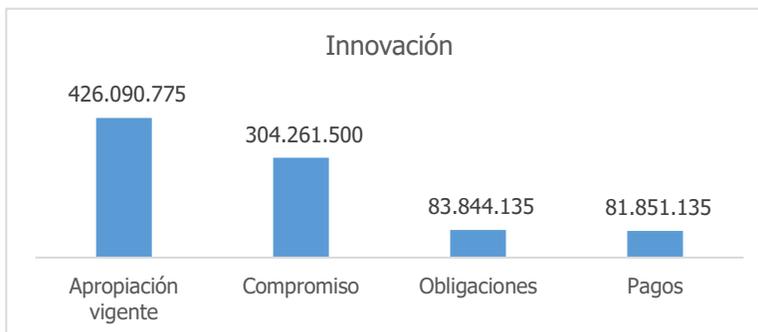
En el componente investigación y desarrollo experimental, porcentualmente respecto a la apropiación vigente los compromisos son el 57% y tanto las obligaciones como los pagos el 31%

Cifras en pesos

Para el componente apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación de la apropiación vigente porcentualmente hubo compromisos del 60%, obligaciones y pagos del 18%.



Cifras en pesos



En lo que a la categoría de innovación respecta, también porcentualmente hablando respecto a la apropiación vigente los compromisos alcanzan a ser del 71%, las obligaciones del 20% y los pagos de 19%.

Cifras en pesos

Para el componente transferencia de conocimiento y tecnología porcentualmente respecto de la apropiación vigente los compromisos son del 9% y las obligas y pagos del 3%.



Cifras en pesos

**Criterio:** El Sistema de Seguimiento de Proyectos de Inversión constituye el criterio a la luz de la condición que aquí se presenta.

**Causa:** Puede considerarse como causa de la condición debilidades en la programación establecida para la realización de las actividades inmersas y/o asociadas al proyecto.

**Consecuencia:** El efecto de esta condición está de cara al avance financiero e incumplimiento en las metas establecidas.

**Recomendación:** Se sugiere incorporar por ejemplo en el Resumen Ejecutivo sino una fecha cierta por lo menos el mes en el que se tiene previsto realizar la actividad.

### Observación No. 3: Procedimiento para Formulación de proyectos

**Condición:** a partir de la interacción del proceso y el procedimiento establecido para la formulación de proyectos, se pudo establecer inmerso en el alcance de esta evaluación:



A través de formatos previstos en el Sistema Integrado de Gestión y documentos se presentaron ideas y formularon proyectos y a partir de las bondades y beneficios por ejemplo del diligenciamiento a través de formularios de google, se construye simultáneamente el banco de ideas.

Para el periodo que comprende el alcance de esta evaluación, se dieron Mesas de Trabajo Técnico Científicas a través de las cuales se analizaron, evaluaron, emitieron conceptos sobre viabilidad de propuestas y/o por el contrario no se apruebaron ideas; desde las 3 subdirecciones, con temas relacionados por ejemplo con:

- Laboratorio de Viscosidad;
- Laboratorio de medición de flujo de gas,
- Mantenimiento y ajustes pesas M1,
- Escala de presión,
- Influencia de los métodos de mantenimiento de pesas en la estabilidad en masa convencional de patrones de masa;
- Caracterización y establecimiento del patrón nacional de medición de flujo de gas en Colombia en el alcance 16 l/h a 1600 l/h,
- Caracterización y establecimiento del sistema de medición de referencia nacional en la magnitud de viscosidad de sustancias en Colombia, en el alcance de 0,7 mm<sup>2</sup>/s a 100000 mm<sup>2</sup>/s;
- Implementación de la escala internacional de temperatura
- Reconstrucción de la Memoria Histórica de la Metrología en Colombia, conceptualización de los primeros Laboratorios de Metrología en el país y creación del INM

- Caracterizar los patrones nacionales de tensión y resistencia eléctrica en las magnitudes de temperatura y presión atmosférica, para desarrollar un sistema de medición en magnitudes eléctricas apropiado a las necesidades de los actores productivos de la nación
- Mejorar la capacidad técnica y en infraestructura del laboratorio de masa para ampliar las Capacidades de Medición y Calibración ofertadas por el INM, a la calibración de pesas clase E1 desde 1mg hasta 1kg
- Identificación de brechas de capital humano en laboratorios de ensayo y calibración
- Ensayos de aptitud para validación de la metodología de un nuevo servicio a desarrollarse en el laboratorio de Fuerza
- Desarrollar e implementar una plataforma personalizada y propia para ensayos de aptitud en el INM,
- Estudio y diseño de energías limpias para integrarlas al sistema de climatización del INM por medio del uso de paneles solares y de celdas.

Para efectos de registros se encontraron algunos no estaban completos, como por ejemplo, las actas que no fueron firmadas por quienes la suscribieron y/o asistieron a la sesión:

COMPROMISOS		
DETALLE	RESPONSABLE	FECHA ENTREGA
Hacer reunión de retroalimentación a nivel del GAT 1 sobre las Ideas I+D+i	Luis Carlos Castro, coordinador GAT 1.	2020-03-03
Hacer reunión del GAT 2 para gestionar del proyecto de I+D+i de par torsional.	Aristides Dajer, coordinador GAT 2.	2020-03-03

Reunión Mesa de Trabajo Técnica SIST			
Fecha	2019-07-23	Acta número	2
Lugar	Oficina subdirectora SIST	hora	11:00 h a 12:00h
Invitados	Andrea Mojica, Ana María Reyes, Luisa Juana Bernal, Katherin Holguín, César Parra, Carol Barragán.		
Ausentes	N/A		

4. Finalización de la sesión

La sesión se da por terminada a las 11:00 de 2020-01-24

Firma Presidente

Firma Secretario Técnico

Alvaro Bermúdez Coronel

Nelson Bahamón Cortés

ASISTENTES			
Nombres completos	Área	Cargo	Firma
Andrea Mojica	SIST	Subdirectora SIST	
Ana María Reyes	SIST	Coordinadora GSM	
Carol Vanessa Barragán	SIST	Profesional Universitario	
César Augusto Parra	SIST	Profesional Especializado	
Katherin Holguín	SIST	Coordinadora Gestión EA y AU	
Luisa Juana Bernal	SIST	Coordinadora Gestión de I+D+i y AT	

A través del contenido de algunas actas se pudo evidenciar la Mesa Técnico Científica realizó recomendaciones que posteriormente quedarán traducidas en ajustes para las propuestas.

Por expreso señalamiento de la Coordinación del Grupo, a la fecha ningún proyecto ha llegado a la etapa de remitir al CIGD las propuestas con visto bueno de la Mesa de Trabajo Técnico Científica.

A partir de agosto 26 de 2019, con la emisión de la Resolución 375 de 2019, por medio de la cual se conforma el Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del INM, solo ha tenido aval del grupo, el proyecto: Plan de fortalecimiento del INM como centro de investigación y a su vez el único con presentación de propuesta al CIGD.

Como evidencia del acompañamiento al equipo de formulación de proyectos se tuvo conocimiento hubo a través de correos y comunicación por parte de los integrantes del grupo dando cuenta con ello de participación a través de su gestión.

De la evidencia y/o registro donde se remitiera al CIGD y a la Coordinación de I+D+i; los formularios de propuestas de proyectos de I+D+i, el cronograma de proyectos y los criterios de evaluación entre el 1º de enero de 2019 y el 22 de mayo de 2020, hubo indicación del cumplimiento procedimental (actividad 5) a través de los correos dirigidos a la Coordinación para 2 casos:

27/5/2020 Correo de Instituto Nacional de Metrología - "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)" se ha editado recientemente



Coordinación I + D + i \_ A T <coordinacion.idi\_at@inm.gov.co>

**"Idea I+D+i Formato Google (respuestas)" se ha editado recientemente**

2 mensajes

Google Docs <notify@google.com> 5 de mayo de 2020, 15:49  
Para: coordinacion.idi\_at@inm.gov.co

Ver los cambios en el documento de Google "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)": [Haz clic aquí](#)

- Un usuario ha realizado cambios el 4/5/20, de las 13:49 a las 15:21 (hora de verano del Pacífico)

Abrir la versión actual del documento de Google "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)": [Haz clic aquí](#)

Con la tecnología de Hojas de cálculo de Google

...  
¿Quieres dejar de recibir este correo electrónico? [Haz clic aquí](#)

---

Google Docs <notify@google.com> 5 de mayo de 2020, 15:49  
Para: coordinacion.idi\_at@inm.gov.co

(El texto citado está oculto)

27/5/2020 Correo de Instituto Nacional de Metrología - "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)" se ha editado recientemente



Coordinación I + D + i \_ A T <coordinacion.idi\_at@inm.gov.co>

**"Idea I+D+i Formato Google (respuestas)" se ha editado recientemente**

2 mensajes

Google Docs <notify@google.com> 21 de mayo de 2020, 9:40  
Para: coordinacion.idi\_at@inm.gov.co

Ver los cambios en el documento de Google "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)": [Haz clic aquí](#)

- Un usuario ha realizado cambios el 20/5/20, de las 7:40 a las 7:40 (hora de verano del Pacífico)

Abrir la versión actual del documento de Google "Idea I+D+i Formato Google (respuestas)": [Haz clic aquí](#)

Con la tecnología de Hojas de cálculo de Google

...  
¿Quieres dejar de recibir este correo electrónico? [Haz clic aquí](#)

---

Google Docs <notify@google.com> 21 de mayo de 2020, 9:40  
Para: coordinacion.idi\_at@inm.gov.co

(El texto citado está oculto)

De la solicitud correspondiente a la relación detallada de proyectos con financiación externa con los respectivos formatos de la entidad correspondiente, diligenciados entre el 1º de enero de 2019 y el 22 de mayo de 2020, se tuvo en un caso carta y en el otro el convenio como tal:

Carta Aval UN-INM:

### 3. Contrapartida:

Se establece el compromiso que en caso de que el proyecto "CONSOLIDAR CAPACIDADES I+D+i EN INFRAESTRUCTURAS DE MEDICIÓN AVANZADA EN LA INDUSTRIA DENTRO DEL ÁMBITO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL" resulte financiable por COLCIENCIAS, las entidades que conforman la Alianza Estratégica aportarán los recursos como contrapartida que han sido diligenciados en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos -SIGP-. Para evidenciar dicha información, se adjunta el reporte de contrapartidas por entidad generado por el sistema.

Entidad	Deposito	%	Credito	%	Valor Total
U.A.E. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	\$181.600.000	\$100	\$0	\$0	\$181.600.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$181.600.000</b>		<b>\$0</b>		<b>\$181.600.000</b>

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Pisos 2 al 6 - PBX: (57+1) 6258480, Ext 208 - Línea gratuita nacional 018000914446 - Bogotá D. C. Colombia  
www.COLCIENCIAS.gov.co

## Convenio 003 de 2019 INM- SWISSCONTACT

CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM Y LA  
FUNDACIÓN SUIZA DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO TÉCNICO - SWISSCONTACT.  
CONVENIO No. 003- 2019

4. Cartas de compromiso o documentos que demuestren las contrapartidas presentadas por el INSTITUTO.
5. Estudios previos.

**SEGUNDA. - DURACIÓN:** El presente convenio tiene vigencia a partir de la fecha de suscripción del mismo y hasta el 31 de diciembre de 2019.

**TERCERA. - APORTE DE RECURSOS:** Para efectos legales y fiscales, el valor de este convenio a suscribir estará representando por la suma de hasta CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$ 424.300.000) conformado por los aportes de las partes intervinientes a saber:

- (i) Los aportes en bienes y servicios del Instituto Nacional de Metrología que se representan en personal, equipos y materiales, correspondientes a la suma de hasta TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$ 334.300.000), en las actividades que ejecutará directamente y señaladas en el proyecto.
- (ii) Los recursos monetarios de SWISSCONTACT correspondientes a la suma de hasta NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$90.000.000)

SWISSCONTACT ejecutará sus aportes en recursos por valor de hasta NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$90.000.000), ejecutando directamente los recursos de acuerdo a las actividades y tiempos previstos por EL INSTITUTO y a las actividades indicadas en el proyecto.

Respecto al acta de inicio indicó la Coordinación es requerida desde la versión aprobada de los procedimientos de I+D+i en mayo de 2019, por lo que algunos proyectos a esa fecha ya habían iniciado y no generaron dicho documento. Además, existen otros proyectos que están en etapa de formulación por lo cual no han iniciado.

Se encontró figurando como propuesta el desarrollo de un ensayo de aptitud para Covid-19 en Colombia, actividad esta que bien pudiera encajar en una más de las desarrolladas por el proceso de Ensayos de Aptitud, que gestiona y coordina la realización de ensayos de aptitud, basados en la demanda identificada y de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma ISO/IEC 17043, según la programación anual aprobada, atendiendo las necesidades de participación de los laboratorios de calibración y ensayo en los ensayos de aptitud requeridos en el país.

El listado maestro de proyectos se encuentra con registros actualizados.

**Criterio:** los criterios tenidos en cuenta bajo el marco de la condición que aquí se presenta fueron el Procedimiento Formulación de Proyectos de I+D+i y los registros aportados asociados al mismo para efectos de la documentación de ideas y proyectos en cada etapa que surten a partir de su formulación (formatos ideas, actas de reunión mesas de trabajo técnico científicas, cronogramas, listado maestro de proyectos,)

**Causa:** ha de considerarse como causa además de la estructura y dimensión del proceso la misma re ingeniería que ha tenido de cara a la consolidación y evolución del mismo.

**Consecuencia:** Los efectos que se tienen de la condición están de cara por un lado al sistema integrado de gestión y por el otro al de control interno contable de manera negativa.

**Recomendación:** Se sugiere a partir de la condición expuesta:

- Continuar evolucionando con el proceso al ritmo que lo amerita un centro de investigación.
- Hacer uso de los formatos que están dispuestos a nivel de proceso y por ende asociados a los procedimientos, de tal forma que se construya desde cualquier actividad memoria institucional.

#### Observación No. 4: Seguimiento de proyectos

**Condición:** A través del Listado Maestro de Proyectos se pudo determinar a partir de los registros:

En total 20 proyectos, 14 de la Subdirección de Metrología Física, 5 de la Subdirección de Metrología Química y 1 con participación de las 3 Subdirecciones

Por tipo de proyecto, solo indicaron 10 de ellos, correspondientes 7 a investigación, 2 a innovación y 1 a desarrollo.

A través del campo denominado Observaciones se aprecian comentarios donde se reseña por ejemplo el formato en el que se encuentra registrado el proyecto, la generación de productos en el desarrollo, soportes, fecha de seguimiento, el proyecto se encuentra en desarrollo, referenciación de actas de las Mesas de Trabajo Técnico Científicas, advertencias por ausencia de soportes, no asociación de productos, rutas donde puede ser consultada información asociada, mención de las actas donde se diera aprobación, la finalización del proyecto, entre otros.

**Criterio:** los criterios tenidos en cuenta para la condición aquí presentada fueron el procedimiento de seguimiento a proyectos y el listado maestro de proyectos, fundamentalmente.

**Causa:** La causa de la condición que se presenta puede estar dada en la visión concreta a partir de lo particular en Investigación, Desarrollo, e Innovación.

**Consecuencia:** el principal efecto de esta condición, está básicamente de cara al cumplimiento del objeto institucional.

**Recomendación:** Se sugiere continuar realizando seguimiento a las actividades inmersas en los proyectos que desarrolla el INM a lo largo de cada vigencia y continuar dejando en ellos la mayor cantidad de información posible, de tal forma que por ejemplo en un plazo no muy lejano haga incluso parte de la memoria institucional.

**Observación No. 5: Gestión del Conocimiento y la Innovación**

**Condición:** La 6ª dimensión del Modelo Integrado de Planeación y Gestión propone el desarrollo de acciones para compartir y difundir el conocimiento entre los servidores públicos y los grupos de valor con el fin de garantizar su apropiación y aprovechamiento.

A partir de verificaciones realizadas en el marco de esta evaluación se pudo determinar hubo desde el proceso de I+D+i, acercamiento con diferentes áreas en pro de la consolidación de la dimensión del Conocimiento y la Innovación:

<p>MIPG Dimensión 6: Gestión del conocimiento y la innovación</p>	
<p>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN Abril de 2020</p>	
<p>PLAN DE TRABAJO 2020 Gestión del Conocimiento y la Innovación Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos Febrero 19 de 2020</p>	
<p>Taller de ideación sobre Gestión del Conocimiento y la Innovación Diciembre de 2019</p>	
<p>Gestión del Conocimiento y la Innovación en el Instituto Nacional de Metrología Julio de 2019</p>	

Por la vigencia 2019, hubo indicación del grupo se suscribieron convenios con el propósito de transferir conocimiento y tecnologías en metrología, fortalecer y diseminar la metrología en el país, contribuir al desarrollo del Talento Humano en materia de metrología.

En materia científica, se pudo observar en 2019 hubo suscripción del Convenio especial de cooperación entre el INM y la Universidad Nacional de Colombia con el objeto de Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Instituto Nacional de Metrología-INM y la Universidad Nacional de Colombia con el fin de desarrollar nuevas capacidades de medición y mejorar la diseminación y aplicación del conocimiento metroológico a través de actividades de investigación y transferencia del conocimiento científico

Del Informe Dimensión 6 de MIPG, Gestión del conocimiento y la innovación de fecha 2019-03-29, se registraron resultados y conclusiones que apuntaron a lo que se diera para el momento y lo que se hace necesario para tener gestión de I+D+i.

Aunado a lo anterior y con carácter científico por la vigencia 2020, se tuvo conocimiento de la propuesta convenio INM-Red ADELCO de objeto aunar esfuerzos técnicos, administrativos, humanos y financieros para el desarrollo conjunto de estrategias, proyectos, capacidades técnicas y de gestión que generen valor a los procesos de desarrollo económico local en las regiones del país, en el campo de la metrología científica e industrial.

Según información reportada a través del Formulario Único de Reporte de Avance a la Gestión (FURAG) a través del cual se midiera la gestión y el desempeño de la vigencia 2019, quedó reportado el INM cuenta con un grupo, unidad, equipo o personal encargado de promover la gestión del conocimiento: Andrea del Pilar Mojica. Subdirector de Innovación y Servicios Tecnológicos

[subdirinnovacion@inm.gov.co](mailto:subdirinnovacion@inm.gov.co). Decreto 4175 de 2011.

A través del mismo FURAG, hubo expresa indicación acerca de las acciones que desarrolló la entidad para conservar el conocimiento de los servidores públicos, señalando gestiona los riesgos y controles relacionados con la fuga de capital intelectual (395).

395. ¿Qué acciones desarrolló la entidad para conservar el conocimiento de los servidores públicos?

Tipo de Pregunta: Múltiple respuesta

- a  Clasificó el conocimiento asociado a la formación, capacitación y experiencia para su análisis respectivo
- b  Sistematizó el conocimiento de las personas de acuerdo con la clasificación establecida previamente
- c  Analizó que personas tienen un conocimiento clave, es decir, altamente demandado por la operación de la entidad
- d  Diseñó mecanismos, procedimientos y/o procesos para transferir el conocimiento
- e  Planeó la transferencia de conocimiento entre las personas de la entidad
- f  Gestiona los riesgos y controles relacionados con la fuga de capital intelectual
- g  Aplicó herramientas para conservar el conocimiento tácito de los servidores
- h  Identificó, replicó y/o adaptó buenas prácticas
- i  Ingrese la URL, documento o evidencia de las respuestas seleccionadas: : c) Primera fase Mapa de Conocimiento del INM: E:I+D+Solicitudes 2020FURAGEvidencias FURAG 2020  
g) TRD: <http://www.inm.gov.co/instituto-nacional-de-metrologia-de-colombia/gestion/gestion-documental/>  
ISOLUCION: <http://192.168.11.218/>  
SURDO: [http://192.168.10.88/Radicacion\\_V2/](http://192.168.10.88/Radicacion_V2/)  
RCM: <http://www.inm.gov.co/rcm/>  
Biblioteca Virtual: <http://192.168.10.92:5555/>

SE DISEÑARON ACCIONES PARA LOS RIESGOS LAS CUALES SE DEBEN DESARROLLAR A TRAVÉS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DESVICULACIÓN LABORAL Y COMISIONES.  
D:\martinez\Nueva carpeta (3)\TALENTO HUMANO 2019\OAPRIESGOS

- j  Ninguna de las anteriores

A través de la Matriz de Riesgos consolidado 2020-05-04, se pudo determinar en efecto el proceso de Gestión de Talento Humano tiene identificado el riesgo: Pérdida de conocimiento explícito y tácito de la entidad, descrito como la pérdida de conocimiento a través de la desvinculación de personal y la no socialización de temas que se generan a través de intercambios técnicos científicos y como actividad de control con fecha límite el 15 de diciembre de 2019, la siguiente:

ID	Riesgo	Riesgo Residu	Actividades de Control	Soporte	Responsable	Fecha límite	Indicador Clave de Riesgo
A04-R05	Pérdida de conocimiento explícito y tácito de la entidad.	Moderado	Actualizar Procedimiento A4-01-P-11 Desvinculación Laboral.	Procedimiento A4-01-P-11 Desvinculación Laboral aprobado.	Gestión del Talento Humano - Martha Ximena Martínez	2019-12-15	No. de socializaciones de acta de entrega realizadas / No. de servidores desvinculados.
			Actualizar Procedimiento A4-01-P-06 Trámite de Comisiones o Autorizaciones de Desplazamiento.	Procedimiento A4-01-P-06 Trámite de Comisiones o Autorizaciones de Desplazamiento aprobado.	Gestión del Talento Humano - Martha Ximena Martínez	2019-12-15	No. de socializaciones de intercambios realizadas / No. de servidores comisionados a intercambios.

Al efectuar la validación a partir del soporte es decir el Procedimiento A4-01-P-11 Desvinculación Laboral aprobado; se pudo determinar el 16 de junio de 2020, el procedimiento vigente, dispuesto para consulta en Z:\SIG INM\3 MAC APOYO\A4 GTH\A4-01 IDR\Proc, data de 2016 y no precisamente corresponde a gestión del control por la vigencia 2019:



A través de informe de comisión del funcionario de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina – Carlos Andrés España Sánchez, se evidenció como compromiso con la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina, socialización de la participación del congreso a determinada fecha, tal cual como se aprecia en ilustración capturada desde la fuente:

**4. Resultados y Conclusiones**

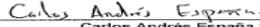
Se participó de forma activa en las distintas actividades que se realizaron en el congreso y se presentó el trabajo TNP13 Characterization of New Certified Reference Material for Cadmium (Cd) in Cocoa (Theobroma cacao L.) Powder by ICP-MS.

**5. Compromisos**

Socialización a la SMQB el día 24 de enero de 2020

**6. Anexo**

Certificado presentación del trabajo

  
Carlos Andrés España Sánchez  
Fecha elaboración informe: 2020-01-22



**Criterio:** a la luz de la condición aquí expuesta se tuvo fundamentalmente como criterio:

- Plan de acción 2020
- Reporte FURAG - Matriz distribución FURAG 2019
- Manual Operativo MIPG
- Procedimiento comisiones
- Informe de comisión

**Causa:** la cultura y dinámica organizacional así como también la falta de conexión entre las diferentes áreas al momento de concretar aprendizaje y procesos de innovación constituyen parte de lo que pudieran considerarse como causas de la condición que aquí se presenta.

**Consecuencia:** al no concretar las acciones de los ejes de la Gestión del conocimiento, probablemente no se fortalece el objeto y la misión institucional.

**Recomendación:** Se sugiere articular con las diferentes áreas involucradas como por ejemplo Gestión del Talento Humano, Gestión documental, Sistemas, acciones conducentes a: producción de conocimiento estratégico, generación de nuevas ideas, desarrollo de la innovación, impulso a la investigación, compartir experiencias y lecciones aprendidas, registrar la memoria institucional, mejorar el conocimiento a nivel institucional, evitar la fuga del conocimiento, compartir conocimiento tácito y explícito de la entidad, que le permitan al INM como Centro de Investigación adelantar una verdadera gestión del conocimiento e innovación inicialmente aprendiendo de sí misma.

### Observación No. 6: Riesgos

**Condición:** En la Matriz de Riesgos Institucionales vigente (consolidado 2020-05-04), se pudo determinar en las actividades de control para el riesgo M07-03 (Baja disponibilidad o dedicación de los funcionarios para el desarrollo de actividades de I+D+i en el INM):

Riesgo	Desplazamiento Probabilidad	Desplazamiento Impacto	Riesgo Residuo	Actividades de Control	Soporte	Responsable	Fecha límite	Indicador Clave de Riesgo
Baja disponibilidad o dedicación de los funcionarios para el desarrollo de actividades de I+D+i en el INM	0	0	Extremo	<p><b>Acordar con el grupo de Gestión de Talento Humano</b> la realización de un inventario de los profesionales del INM con competencias para realizar actividades de I+D+i (de acuerdo con las categorías de COLCIENCIAS) y presentar los resultados al CIGD para que se tomen decisiones al respecto</p>	Acta de acuerdos con representante del grupo de gestión de Talento Humano del INM	Coordinador I+D+i		Acta de Acuerdos en la fecha establecida
				Realizar una actividad de socialización y un plan de trabajo para presentar al CIGD con el fin que facilite el entendimiento y el compromiso que se tiene ante COLCIENCIAS del reconocimiento obtenido	Lista de asistencia a sesión de socialización	Coordinador I+D+i	Julio de 2019	Realización de actividad en la fecha establecida

Desde el proceso hubo información al momento de haber efectuado la solicitud en el marco de la evaluación no se encontraba disponible la solicitud.

**Criterio:** la Matriz Riesgos 2020 Consolidado 2020-05-04, fue el criterio tenido en cuenta para efectos de la condición que se presenta, así como también el material didáctico que aportó el proceso para la realización de pruebas.

**Causa:** Puede atribuirse como causa de la condición expuesta la falta de seguimiento a la matriz de riesgos por las partes involucradas (I+D+i y Gestión Talento Humano)

**Consecuencia:** pueden considerarse como efectos de la condición que aquí se presenta:

- Materialización de riesgos,
- Debilitamiento de la gestión de riesgos como proceso que proporciona a la administración aseguramiento del logro de los objetivos institucionales
- No contribuir a dinamizar e interconectar el conocimiento
- Incumplimiento de metas a nivel de proceso

**Recomendación:** en cuanto al diseño de los controles se sugiere tener en cuenta para efectos de la actividades en primer lugar las implicaciones que hay al momento de generar articulación entre los procesos y en segundo lugar especial cuidado respecto al horizonte de tal manera que además de establecer una fecha, estas sean alcanzables por lo menos dentro de la vigencia.

### Observación No. 7: Datos abiertos

**Condición:** En Colombia, el acceso a la información pública es un derecho consagrado en la Constitución de 1991 y los datos abiertos son una de las maneras más efectivas de hacer realidad este derecho. Desde el gobierno colombiano se promueve que la información creada, transformada y usada por la administración pública pertenezca a la sociedad; es decir, que el contenido pueda ser consultado, usado y compartido por todos los colombianos, y se encuentre

siempre a su disposición, con el fin de que se creen productos o servicios de valor para dar solución a problemáticas públicas.

En consulta realizada en la página web del INM (<http://www.inm.gov.co/servicio-al-ciudadano/datos-abiertos/>), se pudo evidenciar no hay información compartida relacionada específicamente con Investigación, Desarrollo e Innovación Metroológica entre el 1° de enero de 2019 y el 22 de mayo de 2020.

**Criterio:** Como criterio fue tenido en cuenta la página web del INM (sección de Atención al Ciudadano) y el portal datos.gov.co, Ley 1712 de 2014 y política de Gobierno Digital.

**Causa:** Puede atribuirse como causa bien sea el desconocimiento de la Ley 1712 de 2014 y la política de Gobierno Digital o simplemente de las orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias de apertura y uso de datos.

**Consecuencia:** entre los efectos de la condición que aquí se presenta se tiene:

- Desconocimiento de datos que puedan ser de interés para los ciudadanos
- No permitir la construcción de nuevo conocimiento
- No apoyar el desarrollo
- No asentar la innovación.

**Recomendación:** Se sugiere establecer como buena práctica publicar o sencillamente liberar datos abiertos a través de la web, de tal forma que permitan ser usados, reutilizados y aprovechados sin restricción legal, bajo licencia abierta, contribuyendo de esta forma por ejemplo con el mejoramiento o creación de productos y/o servicios innovadores.

## CONCLUSIONES

1. La Planeación, organización y coordinación de la automatización electrónica del Instituto, como función de la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos, documentalmente hablando está inmersa en el proceso de Investigación, Desarrollo e Innovación Metroológica y con dependencia de la Secretaría General.
2. El proceso de Investigación Desarrollo e Innovación Metroológica, hace parte de manera visible e importante de cara al fortalecimiento de la comercialización de los servicios metroológicos a nivel nacional a partir de la contribución al desarrollo productivo a través de la ciencia, tecnología e innovación.
3. Documentalmente el proceso conserva registros y evidencias que dan cuenta de los resultados y logros obtenidos, no precisamente en todos los casos ajustado a los formatos diseñados y/o establecidos a través del Procedimiento Formulación de Proyectos I+D+i, relacionados en el mismo documento.

4. El registro de seguimiento a los proyectos del INM se realiza a través de archivo en Excel denominado Listado Maestro de Registros, donde figura información de lo que constituye el portafolio vigente de ideas actividades o proyectos de Investigación Desarrollo tecnológico e Innovación de la entidad.
5. Mediante la información reportada a través del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión de la vigencia 2019, el mapa de riesgos institucional, la carpeta de calidad y otros documentos objeto de consulta, se pudo determinar el INM está incursionando en procesos tendientes a gestionar el conocimiento y la innovación.
6. El proceso ha identificado riesgos y diseñó controles para los mismos teniendo en cuenta las principales características para el diseño; no obstante se puede determinar a través de la misma matriz (Consolidado 2020-05-04) no se guardó consistencia en cuanto al horizonte para su realización y contribución al cumplimiento de objetivos a nivel institucional probablemente desaprovechando los aportes desde la esencia de la Gestión del Talento Humano.
7. El INM está siendo tímido en la liberación de datos abiertos y de paso no cumpliendo con la obligatoriedad existente en Colombia para las entidades públicas de divulgar datos abiertos.

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