



Instituto Nacional de Metrología
de Colombia

Revisión Especial

Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del INM

Asesor con Funciones de Jefe de Control Interno

Bogotá

2020-03-31



CONTENIDO

	Página.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. ALCANCE	3
3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA	3
4. RESULTADOS	3
5. CONCLUSIONES	11
6. RECOMENDACIONES	12

1. INTRODUCCIÓN

La Ley 87 de 1993 establece como un punto central de la labor de las Unidades u Oficinas de Control Interno, Auditoría Interna o quién haga sus veces, la verificación y evaluación permanente del sistema de control interno implementado en las entidades del Estado. Así las cosas, la Oficina de Control Interno, auditoría interna o quien haga sus veces, es la encargadas de proporcionar información sobre la efectividad del sistema de control interno (SCI) y generar las recomendaciones que contribuyan a su mejoramiento y optimización, a través de un enfoque basado en el riesgo.

Si bien los diferentes roles que enmarcan la función del control interno son importantes en el ejercicio de estas Unidades, Oficinas o quién haga sus veces, el rol de "Evaluación y Seguimiento" es uno de los ejes fundamentales que permiten determinar el correcto funcionamiento del sistema de control interno y de la gestión misma de las entidades.

La Ley 87 de 1993, establece entre otras funciones del asesor, coordinador, auditor interno, o similar, de Control Interno: "Verificar que se implanten las medidas respectivas recomendadas".

Adicional a lo anterior y en cumplimiento de las actividades previstas en el Plan Anual de Auditorías del proceso de Evaluación, Acompañamiento y Asesoría al Sistema de Control Interno del INM, aprobado en sesión del Comité Institucional de Control Interno del 28 de febrero de 2020, se desarrolla la evaluación a la creación, adopción y funcionamiento del Equipo de Ética para la Investigación Metrológica del Instituto Nacional de Metrología.

2. ALCANCE

El alcance de esta revisión corresponde cronológicamente hablando a partir del 26 de agosto de 2019 por la vigencia 2019, dada la emisión de la Resolución 375 de 2019, por la cual se conforma el Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del INM y por el 2020 de enero a marzo inclusive.

3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Conforme al propósito del rol de evaluación y seguimiento que permite evaluar para la mejora de los procesos y evaluación de la eficacia de los controles definidos, en el Equipo de Ética para la Investigación Metrológica del Instituto Nacional de Metrología, se tuvo en cuenta:

- ✚ Creación y adopción del Equipo de Ética para la Investigación Metrológica en el INM
- ✚ Conformación del Equipo de Ética para la Investigación Metrológica en el INM

4. RESULTADOS

Creación y adopción del Equipo de Ética para la Investigación Metrológica en el INM

Mediante Resolución 372-2019, se creó y adoptó el Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del Instituto Nacional de Metrología, entre otros en concordancia con lo previsto en el artículo 6º del Decreto 4175 de 2011; como instancia asesora y consultiva para la investigación en el INM.

A partir de la proyección (documento preliminar) de Resolución por el cual se adopta el Comité de Ética para la investigación en Metrología del Instituto Nacional de Metrología, hubo remisión de comentarios por parte de la Asesora con Funciones de Jefe de Control Interno, aportes estos que fueron puestos en los siguientes términos y que en algunos casos fueron adoptados.:

<p>EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA</p> <p>En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 9º del Decreto 4175 de 2011 y</p> <p>CONSIDERANDO</p>	<p>Erika Bibiana Pe Con formato</p> <p>María Luisa Saldarriá 16 de Agosto de 2019</p> <p>Comentario de Control Interno: Se comparte esta apreciación. En concordancia con el MIPG debería denominarse equipo transversal depero debe contemplarse que bajo la política Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad científica de Colciencias 2018 se menciona el CEI Comité de Ética de la Investigación.</p>
<p><i>Se comparte esta apreciación. En concordancia con el MIPG debería denominarse equipo transversal depero debe contemplarse que bajo la política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad científica de Colciencias 2018 se menciona el CEI Comité de Ética de la Investigación.</i></p> <p>Fue denominado: "Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del Instituto Nacional de Metrología"</p>	

<p>Que según el numeral 14 del artículo 9º del Decreto 4175 de 2011, le corresponde al Director General del Instituto Nacional de Metrología-INM, entre otras funciones, la de crear, organizar y conformar comités, comisiones y grupos internos de trabajo, teniendo en cuenta la estructura interna, las necesidades del servicio y los planes y programas trazados para el adecuado funcionamiento del Instituto.</p>	<p>SMF INM No esta citada la normatividad"</p> <p>María Luisa Saldarriá 16 de Agosto de 2019</p> <p>Comentario de Control Interno: Es importante tener en cuenta los lineamientos de Colciencias ya que somos reconocidos como centro de investigación</p>
<p><i>Es importante tener en cuenta los lineamientos de Colciencias ya que somos reconocidos como centro de investigación.</i></p> <p>Se incluyó en los considerandos:</p> <p><i>Que de acuerdo con la Política de Ética, Bioética e Integridad Científica de Colciencias, adoptada por este Departamento Administrativo mediante la Resolución 0314 de 2018, "Los temas de ética de la investigación y de bioética se refieren fundamentalmente a la reflexión y al análisis interdisciplinar de los proyectos de investigación en seres humanos y animales por parte de un (Comité de Ética Institucional (sic)) - CEI; pero también en la comunidad. De esta forma, los CEI se constituyen en actores centrales del SNCTel porque a nivel de las instituciones, incluidas las que prestan servicios de salud, representan el eje central del debate colectivo y corolario de los desarrollos en la temática (...)"</i></p>	

Que en el marco de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que adelanta el INM, es necesario contar con un Comité de Ética para la Investigación en Metrología con la finalidad de promover la protección de los derechos, seguridad y bienestar de los seres vivos y biósfera, involucrados directa o indirectamente en las actividades que de ciencia, tecnología e innovación que se realiza el INM.

Tener en cuenta Documento de Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colciencias: **POLÍTICA DE ÉTICA, BIOÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA** (se anexa).

Resolución No. _____ de _____ Página 3

"Por la cual medio de la cual se adopta el Comité de Ética para la Investigación en Metrología del Instituto Nacional de Metrología de Colombia" Por la cual medio de la cual se adopta el Comité Técnico, Científico y de Investigación como órgano asesor y consultor de la Dirección General del INM y se reglamenta la constitución de subcomités técnicos en las subdirecciones de la entidad"

diligencia, justicia, vocación de servicio público y confianza; determinando para cada uno de ellos, una línea de acción para los servidores.

Comentario de Control Interno: Desde la evaluación que realiza la Oficina de Control Interno debería ser claramente definido que es la ética en la investigación.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Desde la evaluación que realiza la Oficina de Control Interno debería ser claramente definido que es la ética en la investigación.

Se incluyó en los considerandos:

Que de acuerdo con la Política de Ética, Bioética e Integridad Científica de Colciencias, adoptada por este Departamento Administrativo mediante la Resolución 0314 de 2018, "Los temas de ética de la investigación y de bioética se refieren fundamentalmente a la reflexión y al análisis interdisciplinar de los proyectos de investigación en seres humanos y animales por parte de un (Comité de Ética Institucional (sic)) - CEI; pero también en la comunidad. De esta forma, los CEI se constituyen en actores centrales del SNCTel porque a nivel de las instituciones, incluidas las que prestan servicios de salud, representan el eje central del debate colectivo y corolario de los desarrollos en la temática (...)"

ARTÍCULO SEGUNDO TERCERO - FUNCIONES: Serán funciones de este comité, las siguientes:

- Revisar desde el punto de vista ético los proyectos de investigación que se realizan tanto en el interior del INM, como aquellos externos en los que la entidad participe.

 **María Luisa Saldarria** 16 de Agosto de 2019
Comentario de Control Interno: ¿qué es el punto de vista ético?

: ¿qué es el punto de vista ético?

ARTÍCULO TERCERO CUARTO - COMPOSICIÓN. Este comité de ética en investigación del Instituto Nacional de Metrología - INM, estará integrado por: los siguientes integrantes:

- Un representante de la Ssecretaria Ggeneral del INM, quién lo presidirá -el comité.
- Un representante de la Dirección General del INM dirección.
- Tres (3) delegados principales del INM, uno (1) por parte de la Subdirección de Metrología Física, uno (1) por parte de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina y uno (1) por parte de la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos, los cuales, deberán ser, preferiblemente profesionales con posgrado en modalidad de especialización o

 **María Luisa Saldarria** 16 de Agosto de 2019
Comentario de Control Interno: Según los considerandos se encuentra la OAP pero no hace parte de la composición, es de indicar que además por funciones se considera pertinente que la OAP quede claramente en la composición. De igual manera, SG no se establece en los considerandos.

Según los considerandos se encuentran la OAP pero no hace parte de la composición, es de indicar que además por funciones se considera pertinente que la OAP quede claramente en la composición. De igual manera, SG no se establece en los considerandos.

Se eliminó de los Considerandos función de la Oficina Asesora de Planeación. La Secretaria General no está en los considerandos.

Instancias, Asesorías y Consultas del Equipo de Ética para la Investigación Metrológica en el INM

A partir de la solicitud en el marco de esta revisión; de las que trata el artículo primero de la Resolución 372 del 23 de agosto de 2019, específicamente sobre registro o en su defecto evidencia, de las instancias, Asesorías y Consultas del Equipo de Ética para investigación en Metrología que adelantara el INM entre el 26 de agosto de 2019 y el 3 de marzo de 2020 (inclusive), hubo indicación particular, así:

Asesorías:

... *"Dentro del periodo de fechas comprendido entre el 26 de agosto de 2019 y el 3 de marzo de 2020 **no se han realizado asesorías y/o instancias por parte del Equipo de Ética.** El único proyecto que el Equipo revisó y avaló se titula "Plan de fortalecimiento del INM como centro de investigación". Esta información se encuentra en el acta de la Reunión que se llevó a cabo en la fecha 2020-09-05. (Negrilla fuera del texto original).*

Consultas:

*"Dentro del periodo de fechas comprendido entre el 26 de agosto de 2019 y el 3 de marzo de 2020 **no se han recibido consultas que vayan dirigidas al Equipo de Ética.** El único proyecto que el Equipo revisó y avaló se titula "Plan de fortalecimiento del INM como centro de investigación". Esta información se encuentra en el acta de la Reunión que se llevó a cabo en la fecha 2020-09-05 (Acta: Anexo punto 12C). Cabe resaltar que de éste único proyecto no se han recibido consultas de ningún tipo". (Negrilla fuera del texto original).*

A partir del registro (acta) de la sesión en comentario (2020-09-05), en donde estuvo ausente la Presidente del Equipo, con asistencia de 4 de los 5 invitados el desarrollo de la reunión despliega:

- Presentación del "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación".
- Exposición del impacto ambiental analizado y presentado junto con el responsable del Sistema de Gestión Ambiental.
- Otorgamiento de aval al "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación".
- Indicación de seguimiento por riesgos (psicosociales, de salud y ambientales)
- Manifestación expresa de no requerir acuerdos de confidencialidad para el proyecto.

Proyectos de Investigación Científica revisados por el Equipo de Ética

Desde la creación del Equipo de Ética para la Investigación Metroológica en el INM, en agosto de 2019, hasta el 3 de marzo de 2020, el único proyecto de investigación avalado por el Equipo de Ética para la Investigación Metroológica en el INM fue: "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación".

Conceptos emitidos por el Equipo de Ética - Información al CIGD

Como función del Equipo de Ética para la Investigación Metroológica en el INM, (artículo tercero Resolución 372-2019), quedó señalado de manera puntual la de *emitir concepto en materia de ética para los proyectos de investigación científica que así lo requieran e informarlo al CIGD y a las Mesas de Trabajo Técnico Científicas de las Subdirecciones*.

A partir del documento fuente, remitido como soporte a esta verificación, se evidenció comunicación del 05 de agosto de 2019 (anterior a la creación del equipo). En consulta realizada a la Secretaria Técnica del Equipo de Ética, no fue informado al CIGD con antelación a la fecha de creación del equipo de ética, se trata de un error de digitación:

05 de agosto de 2019, Bogotá D.C.

Señores
Comité Institucional de Gestión y Desempeño- CIGD
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

En las facultades dadas al Equipo de Ética, creado mediante la resolución 372 de 2019 "Por medio de la cual se crea el Equipo de Ética para la investigación en Metrología en el Instituto Nacional de Metrología- INM" se informa que el "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación" en el que el INM tiene un rol de ejecutor el cual se encuentra formulado por los grupos de investigación GRUPO DE INVESTIGACION EN METROLOGIA QUIMICA Y BIOANALISIS-GIMQB-COLO156219 y GRUPO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION EN METROLOGIA FISICA-GIMF-COLO158449 del Instituto Nacional de Metrología, fue evaluado durante la sesión del 05 de agosto de 2019, según los criterios establecidos en el reglamento interno.

En esta sesión se acordó otorgar el aval al Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación tal y como quedó estipulado en el acta No.3 dado que:

- Se prevén medidas para minimizar riesgos y optimizar impactos positivos al medio ambiente que existen en el proyecto,
- No se involucra investigación en seres vivos
- Existen medidas de control frente a las actividades que tienen impacto en la salud y seguridad de las personas que participan,
- Demuestra respeto por las personas, instituciones y demás actores sociales implicados y que se procede en beneficio de la sociedad promoviendo legítimos intereses y evitando prejuicios.

Se indica que este proyecto requiere seguimiento por riesgos psicosociales, de salud y ambientales por parte de los responsables de los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo acorde a los procedimientos establecidos.

Es responsabilidad del investigador principal informar al Equipo de Ética cualquier cambio o situación imprevista que se presente durante la ejecución del proyecto y que pueda poner en riesgo los sujetos, la comunidad o el medio en el cual se va a llevar a cabo el estudio.


Martha Ximena Martínez Vidarte
Presidente Equipo de Ética

A partir de este documento se evidencia también indicación por parte de la Presidente del Equipo de Ética, el proyecto requiere seguimiento por riesgos psicosociales, de salud y ambientales por parte de los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo acorde a los procedimientos establecidos y sobre el particular hubo indicación de los responsables de los dos sistemas, así:

Ambiental:

... con respecto a lo solicitado, desconozco si ya se inició la ejecución de las actividades definidas en el "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación" ya que el área responsable sólo me solicitó en su momento (26 de agosto de 2019) la evaluación del impacto ambiental según las actividades (de carácter administrativo y misional) que se tenían propuestas para la presentación del proyecto ante COLCIENCIAS, lo cual era un requisito adicional para presentarlo y a la fecha no se me ha informado si se inició su ejecución. Sin embargo y de acuerdo a las actividades a desarrollar dentro del mismo no se identificaron nuevos aspectos ambientales que se tuvieran que gestionar, por lo tanto se aclaró que en el Sistema de Gestión Ambiental ya están identificadas las actividades asociadas a I+D+i y sus respectivos controles, los cuales son establecidos en el plan de acción ambiental que se aprueba para la vigencia y que independiente del proyecto estos controles y actividades para la mitigación de los impactos son transversales y por consiguiente actualmente son ejecutadas de acuerdo a lo planeado. Por lo anterior, no hay evidencias específicas del seguimiento (recolección de residuos, sensibilización, inspecciones... etc, de acuerdo a la matriz anexa) por lo anteriormente mencionado.

Seguridad y Salud en el Trabajo:

En respuesta a su solicitud y según lo conversado con integrantes del Equipo de ética:

Dado que el proyecto: "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación", se encuentra inmerso dentro de las actividades del INM, los seguimientos en temas de Riesgo Psicosocial y en general de Seguridad y Salud en el trabajo tienen como alcance todas las actividades y trabajadores del Instituto, adjunto evidencia de algunas actividades que se ejecutaron en estos temas y que se vienen realizando bajo los procedimientos ya establecidos en el Instituto, desde la fecha en la que el proyecto fue evaluado por parte del Equipo de Ética.

Adicional a lo anterior se evidenció a través de registro de acta de reunión (sesión 21) de Comité Institucional de Gestión y Desempeño CIGD, hubo inclusión en el 2º punto del orden del día la revisión de la participación del INM en convocatoria cerrada de Colciencias.

2. Revisión de la participación del INM en convocatoria cerrada de Colciencias

El Subdirector de Metrología Química, Diego Alejandro Ahumada, expone a los miembros del Comité una propuesta de plan de fortalecimiento de centros de investigación a ser presentada ante Colciencias en la convocatoria a la cual se invitó al INM. El Subdirector menciona que la convocatoria fue construida de manera conjunta por la Subdirección de Metrología Física (SMF), la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina (SMQB) y la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos (SIST).

Comenta que la propuesta de proyecto se encuentra alineada al Plan Estratégico Institucional (PEI) de la entidad para el periodo 2019 - 2022 y a la Estrategia Nacional de Metrología.

Los principales datos del plan fortalecimiento son los siguientes

- Convocatoria: 1002-2019 Fortalecimiento centros autónomos de investigación e institutos o centros públicos de I+D+i;
- Nombre del proyecto: Plan de fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación;
- Rol del INM: Ejecutor;
- Duración: 24 meses;
- Objetivo general: Fortalecer el proceso de investigación, desarrollo e innovación del INM, a través del desarrollo de herramientas y actividades de investigación que permitan incrementar la capacidad de gestión y producción en I+D+i del INM;
- Objetivos específicos: 1.) Fortalecer la gestión del proceso de I+D+i, a través del desarrollo de herramientas y actividades encaminadas a facilitar la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos de investigación dentro del INM. 2.) Aumentar la disponibilidad de recurso humano dedicado al I+D en el INM, a través de la ejecución de actividades que incentiven al personal del INM a desarrollar procesos de investigación y la vinculación de tesis a los proyectos de I+D+i. 3.) Aumentar las interrelaciones con actores y entidades a nivel internacional, nacional y regional para los proyectos y actividades de I+D+i, mediante el fortalecimiento del trabajo en red y la generación de alianzas estratégicas. 4.) Aumentar la producción científica del Centro, a través del desarrollo de patrones nacionales y productos de I+D+i que posicionen los grupos de investigación del INM;
- Costo total: \$1.434.267.309 de los cuales el INM aportaría \$441.157.027 de recursos en especie, y Colciencias aportaría \$ 993.110.282. Por parte del INM no habría contrapartida en efectivo.

El Director General de la entidad indaga respecto de las posibles observaciones realizadas por el Equipo de Ética para la Investigación en Metrología con respecto a la propuesta de proyecto presentada. El Subdirector de Metrología Química y Biomedicina afirma que los miembros de este equipo revisaron la información del proyecto y no realizaron ningún tipo de observación.

De otra parte, el Director General solicita a la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos elaborar una propuesta de política de propiedad intelectual.

Ahora bien, en relación con la coordinación del proyecto, el Director General propone que el mismo sea coordinado por Diego Alejandro Ahumada, Subdirector de Metrología Química y Biomedicina. Los miembros del CIGD plantean estar de acuerdo con esta propuesta.

En consecuencia, los miembros del CIGD aprueban la participación del INM en la convocatoria cerrada de Colciencias presentando el Plan de fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación.

Por último, y ante la posibilidad de que Colciencias acepte la propuesta presentada por el INM, Diego Alejandro Ahumada pregunta si en esta sesión se autoriza al Director General, Dr. Edwin Cristancho Pinilla, para la contratación por el monto especificado en el contrato a suscribir con Colciencias. Ante lo cual, todos los miembros del CIGD manifiestan autorizar al Director General, Dr. Edwin Cristancho Pinilla, para su contratación por el monto señalado en el contrato remitido por Colciencias, además por cuanto el Decreto 4175 de 2011 le establece al Director General como función la posibilidad de comprometer a la entidad en temas contractuales.

A partir de consulta realizada a la Coordinación Gestión Jurídica- contractual y de investigaciones de Carácter disciplinario Lilia Adriana Matiz Flores, Representante

suplente, instó sobre el particular: a la fecha (2020-03-16) no se han realizado solicitudes de contratación en el marco de la convocatoria presentada a Colciencias.

La Secretaría Técnica del Comité de Ética (Luisa Juana Bernal Roa), indicó: *desde la secretaria del equipo de ética no se tiene conocimiento de que se haya suscrito un convenio o contrato para el Plan de fortalecimiento durante la vigencia 2019 y en lo que va del 2020.*

Solicitudes

Por expreso señalamiento a efectos de esta revisión informaron integrantes del Equipo de Ética; en el momento (11 de marzo de 2020) no se cuenta con solicitudes por parte de los investigadores para realizar el estudio y aval de proyectos por parte del equipo de ética, de las que trata el objeto de la Resolución de creación y adopción del Equipo de Ética para la Investigación en Metrología del INM.

Evaluación ética

A través de las copias de las (3) evaluaciones realizadas por el Equipo de Ética del INM, en el marco de la presentación del proyecto "Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación" se pudo determinar el formato utilizado no presenta codificación del Sistema Integrado de Gestión, la correspondiente a: M-007-F-06, como documento relacionado al procedimiento Formulación de Proyectos de I+D+i (M-07-P-01)

 <p>Instituto Nacional de Metrología de Colombia</p>	EVALUACIÓN ÉTICA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	Código:
		Versión: 01
		Página: 1 de 2

EQUIPO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACION EN METROLOGIA

El equipo de ética para la investigación del Instituto Nacional de Metrología busca garantizar la protección de los derechos, seguridad y bienestar de los seres vivos, el uso responsable del material biológico y, en general, la protección del ambiente en el marco de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que adelanta.

I. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN				Preguntas				Preguntas				II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
Pregunta	Si	No	Observaciones	Pregunta	Si	No	Observaciones	Pregunta	Si	No	Observaciones	Pregunta	Si	No	Observaciones
¿El proyecto involucra investigación en seres vivos?		X		¿El proyecto involucra investigación en seres vivos?		X		¿El proyecto involucra investigación en seres vivos?		X		¿El proyecto involucra investigación en seres vivos?		X	
¿Se prevén medidas para minimizar riesgos y optimizar impactos positivos al medio ambiente en caso de que estos existan en el proyecto?	X			¿Se prevén medidas para minimizar riesgos y optimizar impactos positivos al medio ambiente en caso de que estos existan en el proyecto?	X			¿Se prevén medidas para minimizar riesgos y optimizar impactos positivos al medio ambiente en caso de que estos existan en el proyecto?	X			¿Se prevén medidas para minimizar riesgos y optimizar impactos positivos al medio ambiente en caso de que estos existan en el proyecto?	X		Medida de acuerdo al SEA y SST del INM.
¿Las actividades a desarrollar tienen impacto en la salud y seguridad de las personas que participan?	X		Los impactos están controlados con medidas físicas de control.	¿Las actividades a desarrollar tienen impacto en la salud y seguridad de las personas que participan?	X		Impacto controlado con medidas de control.	¿Las actividades a desarrollar tienen impacto en la salud y seguridad de las personas que participan?	X			¿Las actividades a desarrollar tienen impacto en la salud y seguridad de las personas que participan?	X		Existen impactos pero se han medidas de control.
¿Se procede en beneficio de la sociedad promoviendo sus legítimos intereses y evitando perjuicios?	X			¿Se procede en beneficio de la sociedad promoviendo sus legítimos intereses y evitando perjuicios?	X			¿Se procede en beneficio de la sociedad promoviendo sus legítimos intereses y evitando perjuicios?	X			¿Se procede en beneficio de la sociedad promoviendo sus legítimos intereses y evitando perjuicios?	X		Indicada sobre resultados investigación con universidades y otros de interés.
¿El discurso del proyecto demuestra respeto por las personas, instituciones y demás actores sociales implicados?	X			¿El discurso del proyecto demuestra respeto por las personas, instituciones y demás actores sociales implicados?	X			¿El discurso del proyecto demuestra respeto por las personas, instituciones y demás actores sociales implicados?	X			¿El discurso del proyecto demuestra respeto por las personas, instituciones y demás actores sociales implicados?	X		
¿Este proyecto va a requerir un seguimiento y monitoreo por posibles riesgos psicosociales, de salud y ambientales?	X		Se realizó seguimiento a nivel de informes de SST y SEA.	¿Este proyecto va a requerir un seguimiento y monitoreo por posibles riesgos psicosociales, de salud y ambientales?	X		Se realizó seguimiento a nivel de informes de SST y SEA.	¿Este proyecto va a requerir un seguimiento y monitoreo por posibles riesgos psicosociales, de salud y ambientales?	X		Se realizó seguimiento a nivel de informes de SST y SEA.	¿Este proyecto va a requerir un seguimiento y monitoreo por posibles riesgos psicosociales, de salud y ambientales?	X		Con participación de los representantes de SEA y SST.

A partir del registro de las evaluaciones realizadas se pudo evidenciar no hubo recomendaciones u observaciones por parte de los evaluadores.

5. CONCLUSIONES

A partir de la revisión efectuada se pudo determinar:

- Se estructuró reglamento interno del Equipo de Ética con el fin de garantizar la protección de los derechos de seguridad y bienestar de los seres vivos, el uso responsable del material biológico y en general, la protección del ambiente.
- A través del cronograma Plan de Acción 2020, se pudo determinar, quedó incluido como actividad desarrollar y participar en proyectos I+D+i; tal cual como se aprecia en la ilustración captada desde el documento fuente el 16 de marzo de 2020.

PLANEACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN ANUAL													
No. ITE	ACTIVIDAD	PRODUCTO / ENTREGABLE	PROGRAMACIÓN							META ANUAL	RESPONSABLE		
83	Desarrollar y Participar en proyectos de I+D+i en los que se involucre las líneas de investigación del grupo de investigación en metrología física	Documento propuesta de Proyecto de I+D+i Informe de seguimiento por proyectos científicos				2			1	1		4	Subdirector SMF
84	Gestionar proyectos I+D+i con instituciones educativas	Acto administrativo informe de seguimiento				1				2		3	Subdirector SMF
85	Desarrollar Nuevos Proyectos I+D+i	Acta de inicio	1									1	Subdirector SMQB
86	Realizar el seguimiento a los proyectos I+D+i de las Subdirecciones del INM	Informe de seguimiento de acuerdo al proceso de I+D+i				1					1	2	YOLANDA BRICEÑO
87	Proponer Nuevos Proyectos I+D+i	Documento del Proyecto aprobado	1			2	1					4	Subdirector SMQB

- Desde la conformación del Equipo de Ética para la Investigación Metroológica en el INM el 26 de agosto de 2019, hasta el 3 marzo de marzo de 2020; no se han realizado asesorías por parte del Equipo de Ética para la Investigación, tal cual como quedara resuelto en el artículo primero de la Resolución 372 de 2019.



- Tras el disfrute del periodo de vacaciones de la delegada principal de la Secretaría General, se indagó a su suplente y manifestó no tener conocimiento la estaba reemplazando temporalmente en el Equipo de Ética.
- Renuncia de un representante principal el correspondiente a la Subdirección de Metrología Física.
- En cuanto al seguimiento de los riesgos concluyeron los responsables de los Sistema:

Ambiental: de acuerdo a las actividades a desarrollar no se identificaron nuevos aspectos ambientales y que en el Sistema de Gestión Ambiental ya están identificadas las actividades asociadas a I+D+i.

Seguridad y Salud en el Trabajo: el proyecto (Plan de fortalecimiento del INM como centro de investigación) se encuentra inmerso dentro de las actividades del INM, los seguimientos en riesgo psicosocial y seguridad y salud en el trabajo tienen como alcance todas las actividades y trabajadores del INM.

- En consulta realizada a la Coordinación Financiera, acerca del registro contable o cualquier otro asiento que se derive o haya surgido con ocasión o a partir del cálculo del costo del proyecto: Plan de Fortalecimiento del Instituto Nacional de Metrología como Centro de Investigación; informó el profesional, hasta el momento (2020-03-16) no existe ningún registro.

6. RECOMENDACIONES

1. Nombrar el representante principal de la Subdirección de Metrología Física.
2. Cada vez que un representante principal salga a vacaciones notificar al representante suplente.
3. Continuar por la senda del desarrollo de proyecto de I+D+i; en concordancia entre otros como parte del planteamiento de algunos de los hitos de la Estrategia Nacional de Metrología.

5.9.3 Desarrollo de procesos de I+D+i

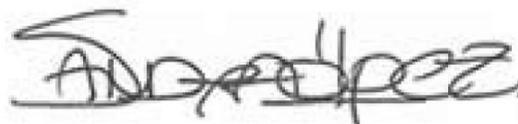
Notando que los procesos de innovación y desarrollo de nuevos productos dependen sustancialmente de la adopción de métodos de medición, se hace necesario realizar estudios e investigaciones que satisfagan los nuevos requerimientos. En este sentido, la satisfacción de la demanda de mayor nivel metrológico requiere de la implementación de procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) entre el INM y las partes interesadas. Con este fin se plantean los siguientes hitos:

- **Hito 1.** El reconocimiento del INM como Centro de Investigación / Centro de Desarrollo Tecnológico ante Colciencias, que le permita convertirse en un agente activo y visible dentro del SNCCTI.

- **Hito 2.** El establecimiento de relaciones del INM con Centros de Investigación y Centros de Desarrollo Tecnológico que lo reconozcan como socio estratégico en la integración de la cadena de trazabilidad metrológica.

- **Hito 3.** La aplicación y el reconocimiento de la trazabilidad metrológica en los proyectos de I+D+i de los sectores productivos.

- **Hito 4.** La participación conjunta del INM con empresas en la realización de proyectos de investigación relacionados con sus procesos de producción.



Sandra Lucía López Pedreros
Asesor con Funciones de Jefe de Control Interno
Fecha: 2020-03-31

Elaboró: María Margarita Peña Vargas
Revisó: Sandra Lucía López Pedreros