



Instituto Nacional de Metrología
de Colombia

INFORME DE SEGUIMIENTO ANUAL DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Bogotá D.C.

Fecha (2018-01-22)

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

1. Introducción

El Plan Estratégico Institucional-PEI, es un instrumento de planeación a mediano plazo, que el Instituto Nacional de Metrología-INM ha elaborado conforme a la Ley 152 de 1994 para el cuatrienio 2015-2018, en marco a los lineamientos generados en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, la planeación sectorial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), y las funciones asignadas por medio de la normatividad vigente.

De esta manera, el Plan Estratégico Institucional 2015-2018 se construyó bajo el análisis de que la entidad está en un contexto nacional en el cual los Laboratorios de Metrología Física y Química puedan apoyar los procesos de **competitividad y valor** de los bienes y servicios industriales y científicos producidos y consumidos en el país a través del aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades (SI), lo que conlleva a que el INM se desarrolle con el propósito de prestar servicios que permitan **medir y comparar de manera confiable** los bienes y servicios que se producen y consumen en la economía, y de asesorar al Gobierno Nacional en su rol de generar políticas para promover el desarrollo del país.

El PEI 2015-2018 del INM fue aprobado mediante Acta N°2015-2 del Comité Administrativo de Desarrollo Administrativo-CIDA, cuantificado anualmente por medio de la formulación del Plan de Acción para cada vigencia. A partir de la vigencia 2017, su programación y seguimiento se realiza a nivel de indicadores y metas anuales, aprobados por el Comité CIDA N°2017-12.

En el presente documento se informa los avances del INM correspondientes a lo ejecutado en el año 2017 con relación a las metas anuales del mismo año, para dar a conocer los logros alcanzados y las dificultades encontradas. El presente informe se elaboró con base a la información reportada por las diferentes áreas del INM en el marco de las solicitudes de información requeridas por la Oficina Asesora de Planeación.

Este informe también permite dar cumplimiento de las funciones de la Oficina Asesora de Planeación señalada en el Decreto 4175 de 2011, en particular aquella que hace referencia a: “*Verificar el cumplimiento de los planes, programas y proyectos del Instituto Nacional de Metrología y elaborar los informes de seguimiento y propuestas de ajuste a los mismos.*”.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

2. Alcance

Analizar el nivel de cumplimiento anual de los Objetivos Estratégicos del INM con base a los indicadores planteados para la vigencia 2017 en el Plan Estratégico Institucional-PEI, teniendo como referencia las metas programadas, señalando los logros alcanzados y las dificultades encontradas. El presente análisis se realizó teniendo en cuenta la información reportada por las diferentes áreas y dependencias del INM.

3. Descripción metodológica

El Instituto Nacional de Metroología-INM, para el periodo 2015-2018 planteó su estrategia después de analizar la evolución del modelo operativo del quehacer, en las que se formuló las siguientes preguntas en el contexto misional: ¿Para qué existe?, ¿Qué se va hacer?, ¿Cómo se va hacer? y ¿Con qué se va hacer?, lo que hizo reflexionar y definir el lema institucional que señala: “*Mediciones confiables para el bienestar de la población, la competitividad y el desarrollo*”.

Una vez definido el lema, se diseñó el Plan Estratégico Institucional-PEI 2015-2018 conformado por cuatro (4) Objetivos Estratégicos, como marco general para contribuir al logro de los objetivos institucionales, sectoriales y nacionales, los cuales se subdividieron cada uno, en dos (2) Objetivos Específicos, que se presenta a continuación:

Objetivo Estratégico 1. POSICIONAR la metrología como base fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad del país

Objetivos Específicos:

- 1.1 Identificar y priorizar nuevas necesidades metrológicas del país
- 1.2 Promocionar la metrología en los sectores y promotores que generan la competitividad y el bienestar del país

Objetivo Estratégico 2. Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM

Objetivos Específicos:

- 2.1 Lograr las acreditaciones y reconocimientos de las capacidades de Medición y calibración del INM
- 2.2 Demostrar idoneidad técnica y científica en los foros y espacios internacionales de la Metrología

Objetivo Estratégico 3. FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país

Objetivos Específicos:

- 3.1 Desarrollar la idoneidad técnica en el INM necesaria para desarrollar los Bienes & Servicios que requiere el país
- 3.2 Lograr la eficiencia administrativa y sinergia necesarias para lograr las metas del INM

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Estratégico 4. Asegurar la CAPACIDAD Y FLEXIBILIDAD de la oferta de servicios del INM, para atender los requerimientos metrológicos del país

Objetivos Específicos:

- 4.1 Lograr la capacidad de innovación generando y capitalizando el conocimiento en Metrología que necesita el país
- 4.2 Lograr el cubrimiento regional y de sectores para que le lleguen los Bienes & Servicios

En el marco de los Objetivos Estratégicos expuestos, el INM generó durante las vigencias 2015, 2016 y 2017 monitoreo, evaluación y control de los resultados a partir principalmente del Plan de Acción anual, articulando las actividades a desarrollar durante la vigencia a cada Objetivo Específico y utilizándolos como insumo para reportar los avances del Plan Estratégico Institucional. Esta metodología se replanteó durante el año 2017 al aprobarse los indicadores y metas del Plan Estratégico Institucional –PEI, las cuales marcan la Hoja de Ruta para alcanzar los lineamientos estratégicos del: Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 de: “*articular los esfuerzos del sector público y privado para identificar y resolver las limitaciones asociadas a las exportaciones, entre ellas las barreras técnicas al comercio*”, sectoriales de: “*impulsar el Desarrollo Productivo de las empresas generando mayores niveles de productividad y competitividad*”; e institucionales de: “*incrementar la calidad exportable, como de la producción nacional, generando bienestar a la población*”, a través del fortalecimiento de las capacidades de medición del país.

La reprogramación de esta metodología de medición del PEI a nivel de indicadores fue aprobada el 29 de agosto de 2017 a través del Acta N°2017-12 del Comité Institucional de Desarrollo Administrativo-CIDA, después de haberse realizado un ejercicio participativo de discusión y colaboración de todas las áreas del INM.

Bajo este contexto, el Plan Estratégico Institucional-PEI se conforma por veintiséis (26) indicadores y metas establecidas para los años 2017 y 2018, distribuidos por cada Objetivo Específico institucional de la siguiente manera:

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Estratégico Institucionales - PEI	Objetivo Específico	Cantidad de Indicadores y metas
1. POSICIONAR la metrología como base fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad del país	1.1 Identificar y priorizar nuevas necesidades metrológicas del país	1
	1.2 Promocionar la metrología en los sectores y promotores que generan la competitividad y el bienestar del país	2
2. Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM	2.1 Lograr las acreditaciones y reconocimientos de las capacidades de Medición y calibración del INM	2
	2.2 Demostrar idoneidad técnica y científica en los foros y espacios internacionales de la Metrología	4
3. FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país.	3.1 Desarrollar la idoneidad técnica en el INM necesaria para desarrollar los Bienes & Servicios que requiere el país	2
	3.2 Lograr la eficiencia administrativa y sinergia necesarias para lograr las metas del INM	11
4. Asegurar la CAPACIDAD Y FLEXIBILIDAD de la oferta de servicios del INM, para atender los requerimientos metrológicos del país	4.1 Lograr la capacidad de innovación generando y capitalizando el conocimiento en Metrología que necesita el país	3
	4.2 Lograr el cubrimiento regional y de sectores para que le lleguen los Bienes & Servicios	1
TOTAL DE INDICADORES		26

Así mismo, cada indicador se encuentra discriminado teniendo en cuenta las Políticas de Desarrollo Administrativo, según Decreto 1083 de 2015 posteriormente sustituido por el Decreto 1499 de 2017, y se definieron metas anuales para las vigencias 2017 y 2018, las cuales se desagregan de la siguiente manera:

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

METAS E INDICADORES 2017-2018							
Objetivo Estratégico Institucionales - PEI	Objetivo Específico	Política de Desarrollo Administrativo	Indicador	2015	Línea Base 2016	Meta 2017	Meta 2018
1. POSICIONAR la metrología como base fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad del país.	1.1 Identificar y priorizar nuevas necesidades metrológicas del país.	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 1.1 Número anual de estudios de identificación y priorización de necesidades metrológicas del país.	1	1	1	1
	1.2 Promocionar la metrología en los sectores y promotores que generan la competitividad y el bienestar del país	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 1.2 Número acumulado de guías publicadas para los procesos de calibración y aseguramiento metrológico	-	-	6	12
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 1.2 Número anual de foros, eventos y/o talleres nacionales en los que participa y/o desarrolla el INM a través de la Red Colombiana de Metrología-RCM	-	-	16	20

Objetivo Estratégico Institucionales - PEI	Objetivo Específico	Política de Desarrollo Administrativo	Indicador	2015	Línea Base 2016	Meta 2017	Meta 2018
2. Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM	2.1 Lograr las acreditaciones y reconocimientos de las capacidades de Medición y calibración del INM	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.1 Número anual de magnitudes fundamentales y/o derivadas presentadas ante el Quality System Task Force (QSTF) del Sistema Interamericano de Metrología (SIM)	nd	4	1	9
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.1 Número acumulado de líneas de Capacidades de Medición y Calibración con reconocimiento internacional del BIPM	50	50	52	65
	2.2 Demostrar idoneidad técnica y científica en los foros y espacios internacionales de la Metrología	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.2 Número anual de participaciones ante el BIPM en Grupos de Trabajo, Comités Consultivos y Asamblea General	nd	nd	7	9
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.2 Número anual de participaciones en Grupos de Trabajo Regionales y Asamblea del Sistema Interamericano de Metrología (SIM)	nd	nd	6	6
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.2 Porcentaje anual de cumplimiento en participaciones activas en foros internacionales.	nd	nd	80%	80%
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 2.2 Número anual de artículos de metrología publicados en revistas indexadas	5	1	4	2

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Estratégico Institucionales - PEI	Objetivo Específico	Política de Desarrollo Administrativo	Indicador	2015	Línea Base 2016	Meta 2017	Meta 2018
3. FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país.	3.1 Desarrollar la idoneidad técnica en el INM necesaria para desarrollar los B&S que requiere el país 3.2 Lograr la eficiencia administrativa y sinergia necesarias para lograr las metas del INM	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.1 Porcentaje de cumplimiento anual de comparaciones interlaboratorios iniciadas	nd	80%	80%	80%
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.1 Número de horas anuales de Asistencia Técnica brindadas	1.541	2.595	2000	2.500
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.2 Porcentaje de cumplimiento anual de cursos de capacitación realizados a personal externo	nd	nd	90%	90%
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.2 Número anual de calibraciones realizadas (Laboratorios externos, Interboratorios, SIC y Comparaciones Interlaboratorios)	TR	771	800	880
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.2 Número anual de Materiales de Referencia Certificados ofertados	6	13	20	20
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 3.2 Porcentaje anual de cumplimiento en nivel satisfactorio de los indicadores del Sistema Integrado de Gestión	nd	60%	60%	70%
		Gestión del Talento Humano	O.E 3.2 Porcentaje anual de cumplimiento del Plan Institucional de Capacitación	87%	74%	80%	85%
		Transparencia, Participación y Servicio al Ciudadano	O.E 3.2 Porcentaje acumulado de controles implementados para el Sistema de la Seguridad de la Información	nd	10%	30%	70%
		Transparencia, Participación y Servicio al Ciudadano	O.E 3.2 Porcentaje anual de ejecución del Plan de Anticorrupción y Atención al Ciudadano (PAAC)	100%	100%	100%	100%
		Eficiencia Administrativa	O.E 3.2 Porcentaje acumulado de implementación del Sistema Gestión Ambiental	0%	20%	65%	70%
		Eficiencia Administrativa	O.E 3.2 Porcentaje acumulado de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST	0%	70%	90%	95%
		Gestión Financiera	O.E 3.2 Porcentaje anual de ejecución del presupuesto de inversión	97,27%	97,55%	97,55%	97,55%
		Gestión Financiera	O.E 3.2 Porcentaje anual de ejecución del presupuesto de Funcionamiento	85,15%	92,64%	92,64%	92,64%

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Estratégico Institucionales - PEI	Objetivo Específico	Política de Desarrollo Administrativo	Indicador	2015	Línea Base 2016	Meta 2017	Meta 2018
4. Asegurar la CAPACIDAD Y FLEXIBILIDAD de la oferta de servicios del INM, para atender los requerimientos metrológicos del país	4.1 Lograr la capacidad de innovación generando y capitalizando el conocimiento en Metrología que necesita el país	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 4.1 Número acumulado de investigadores junior acreditados en Colciencias	-	-	-	5
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 4.1 Número de grupos de investigación clasificados en categoría C ante Colciencias	-	-	-	1
		Gestión Misional y de Gobierno	O.E 4.1 Porcentaje anual de cumplimiento de productos programados en los grupos de investigación	nd	nd	80%	80%
	4.2 Lograr el cubrimiento regional y de sectores para que le lleguen los B&S	Gestión Misional y de Gobierno	O.E 4.2 Porcentaje acumulado de elaboración y aprobación del Documento para la Designación de Laboratorios	0%	50%	80%	100%

De esta manera se definieron las metas e indicadores institucionales para la vigencia 2017, a las cuales se les realizó un primer seguimiento con corte 30 de septiembre, y que posteriormente se expuso al Comité CIDA del 23 de octubre de 2017.

Durante el primer seguimiento realizado se evidenciaron algunas debilidades para el seguimiento y reporte de los indicadores y metas anuales del PEI, razón por la cual se generaron modificaciones al procedimiento E1-01-P-01 Formulación y Seguimiento de Planes Institucionales, incorporando el formato de E1-01-F-19 Ficha Indicadores Plan Estratégico Institucional y modificando los formatos de E1-01-F-01 Plan Estratégico Institucional, E1-01-F-10 Seguimiento Anual del Plan Estratégico y E1-01-F-02 Plan de Acción, entre otros, cambios que mejorarán para las siguientes vigencias la alineación y articulación entre el Plan de Acción anual, Plan Estratégico Institucional y las metas e indicadores anuales.

En este mismo Comité CIDA se presentó la metodología de ponderación de los indicadores, la cual consiste inicialmente en distribuir el cien por ciento (100%) equivalente al Plan Estratégico Institucional entre los cuatro (4) Objetivos Estratégicos. Posteriormente se pondera el porcentaje asignado al Objetivo Estratégico entre los Objetivos Específicos que lo constituyen, y por último, el porcentaje asignado al Objetivo Específico se desagrega entre los indicadores que lo conforman. Para el caso de la vigencia 2017, la ponderación se distribuye de manera homogénea entre los Objetivos Estratégicos, Objetivos Específicos y este último entre la cantidad de indicadores aprobados para cada Objetivo Específico.

Una vez definido el método de ponderación, se estableció que para la siguiente vigencia se generaba mayor articulación entre el Plan Estratégico Institucional-PEI y el Plan de Acción, definiendo de manera clara la cuantificación y seguimiento, y que uno de los mecanismos a gestionar es la ficha de indicadores del PEI.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Ahora bien, de los veintiséis (26) indicadores aprobados para el Plan Estratégico Institucional-PEI 2015-2018 se han definido veinticuatro (24) indicadores con meta para la vigencia 2017.

La Oficina Asesora de Planeación ha realizado el monitoreo y seguimiento sobre el cumplimiento de las metas y objetivos programados para la vigencia 2017. A continuación se presenta de forma específica los resultados obtenidos por cada uno de los grupos de indicadores que forman parte del Plan Estratégico Institucional-PEI.

4. Resultados

De la misma manera en que se conforma la ponderación del Plan Estratégico Institucional-PEI se desarrolla el presente informe anual. Inicia, especificando el porcentaje de cumplimiento del PEI de forma agregada, es decir, para el conjunto de los 24 indicadores que explican los 4 Objetivos Estratégicos del PEI para la vigencia 2017. Posteriormente, se define el nivel de cumplimiento por Objetivo Estratégico seguido del nivel de cumplimiento de los Objetivos Específicos, describiendo los logros alcanzados y las dificultades encontradas.

4.1 Porcentaje de cumplimiento del Plan Estratégico Institucional-PEI

Durante el año 2017 el porcentaje de cumplimiento de las metas del Plan Estratégico Institucional-PEI, en relación con los Objetivos Estratégicos alcanza un 96,3%, lo cual se refleja en la siguiente gráfica:



El nivel de cumplimiento del Plan Estratégico Institucional se calcula conforme a los indicadores y metas propuestas para la vigencia 2017 y están relacionados a su vez con cada Objetivo Específico y Estratégico.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Con esta evaluación se puede considerar que se logró un resultado satisfactorio, toda vez que es la primera vez que se cuenta con esta herramienta de seguimiento a indicadores del PEI. Ahora bien, para poder determinar las dificultades presentadas que no permitieron alcanzar el 100% del cumplimiento del PEI es necesario desagregar el nivel de cumplimiento de los Objetivos Estratégicos, Objetivos Específicos y de cada indicador.

4.2 Nivel de cumplimiento por Objetivo Estratégico

A continuación se presenta en forma específica el nivel de cumplimiento de las metas 2017 por Objetivo Estratégico que forman parte del PEI, así:



El nivel cumplimiento de los Objetivos Estratégicos 1 y 4 son óptimos al alcanzar el 100% de las metas propuestas, sin desconocer que son los Objetivos Estratégicos con menor cantidad de indicadores. Ahora bien, en lo referente a los Objetivos Estratégicos 2 y 3 el nivel de cumplimiento de los indicadores es menor

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

si bien superior al 90% debido a los inconvenientes que se presentaron para participar de manera oficial ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM por sus siglas en francés), en foros internacionales, a la falta de reconocimiento de las publicaciones realizadas y al incumplimiento de las metas en los indicadores relacionados con los siguientes temas: Servicio de Asistencia Técnica especializada, ejecución del Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano-PAAC, implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y a la ejecución del presupuesto de inversión y funcionamiento.

4.3 Nivel de Cumplimiento de los Objetivos Específicos

Para determinar el nivel de cumplimiento de cada Objetivo Específico se tuvo en cuenta la cantidad de indicadores que le fueron relacionados, ponderándolos de manera homogénea y teniendo como base la información reportada por cada área.

La representación gráfica del porcentaje de cumplimiento de cada objetivo específico se agrupa por objetivo estratégico y se describen a continuación:

1. POSICIONAR la metrología como base fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad del país



Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

2. Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM



3. FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país



4. Asegurar la CAPACIDAD Y FLEXIBILIDAD de la oferta de servicios del INM, para atender los requerimientos metrológicos del país



Al determinar el nivel de cumplimiento los Objetivos de Específicos se evidencia que en promedio los ocho (8) Objetivos Específicos alcanzaron un porcentaje de cumplimiento de la meta del 96,3%, destacándose que cinco (5) lograron la meta, dos (2) obtuvieron un porcentaje de cumplimiento del noventa y cinco (95%) por ciento y uno (1) llegó al ochenta (80%) por ciento de cumplimiento.

Así mismo, se puede concluir que en el Objetivo Estratégico 2. “Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM”, se presentó el mayor incumplimiento de las metas establecidas, reportando para el Objetivo Específico 2.2 “Demostrar la idoneidad técnica y científica en foros internacionales de la metrología”, un cumplimiento de los indicadores en el ochenta (80%) por ciento.

4.4 Metas e indicadores

A continuación se realiza el análisis del nivel de cumplimiento por indicador, relacionando el Objetivo Específico y el Objetivo Estratégico, así como desagregando para cada indicador los logros alcanzados y las dificultades encontradas durante la vigencia.

- Objetivo Estratégico “POSICIONAR la metrología como base fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad del país”

Objetivo Específico 1.1 “Identificar y priorizar nuevas necesidades metrológicas del país”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
1.1 Identificar y priorizar nuevas necesidades metrológicas del país	O.E 1.1-1	Número anual de estudios de identificación y priorización de necesidades metrológicas del país	1	1	100%

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

- A través del documento “Identificación y diagnóstico metrológico dirigido a los sectores metalmecánico y siderúrgico”, la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos desarrolló las etapas I y II de la “Metodología de identificación y diagnóstico metrológico sectorial”; diseñada en cumplimiento a la Línea de Acción 8 del CONPES 3866 de 2016 de la Política Nacional de Desarrollo Productivo. Estas etapas involucró la “Prospección de apuestas productivas sectoriales prioritarias” y “Contextualización y caracterización metrológica de las apuestas”, para el sector metalmecánico y siderúrgico.

Objetivo Específico 1.2 “Promocionar la metrología en los sectores y promotores que generan la competitividad y el bienestar del país”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
1.2 Promocionar la metrología en los sectores y promotores que generan la competitividad y el bienestar del país	O.E 1.2-1	Número acumulado de guías publicadas para los procesos de calibración y aseguramiento metrológico	-	6	100%
	O.E 1.2-2	Número anual de foros, eventos y/o talleres nacionales en los que participa y/o desarrolla el INM a través de la Red Colombiana de Metrología-RCM	-	16	100%

- Se logró la publicación en la Página Web del INM de ocho (8) guías para los procesos de calibración y aseguramiento metrológico, superando la meta en dos (2) unidades en lo referente al año 2017 y las cuales se relacionan a continuación: Guía de calibración de tacómetros ópticos, Guía para la calibración de termopares, Guía para la calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico, Guía para calibración de torcómetros tipo i y tipo ii, Guía para el aseguramiento de la calidad de las mediciones obtenidas con termómetros prts pt100, Guía calibración de máquinas de ensayo uniaxiales, Guía para calibración de micrómetro para exteriores, y la Guía para calibración de pie de rey.
- Se realizaron cinco (5) talleres de formación cuya temática principal fue la “Interpretación de certificados de calibración e interpretación de certificados de materiales de referencia”; desarrollados en las ciudades de Medellín, Bucaramanga, Villavicencio, Cali y Bogotá, logrando la participación total de 165 personas de las diferentes entidades y Subredes.
- Así mismo se participó en doce (12) eventos y foros organizados por las diferentes SubRedes que pertenecen a la Red Colombiana de Metrología-RCM, entre los cuales se destacan: Subred Salud en cabeza del Instituto Nacional de Salud-INS; Fiscalía General de la Nación, abordando también aspectos metrológicos aplicados a la antropometría forense; Subred de Industria en cabeza de la Asociación de Empresarios de Colombia – ANDI; Subred Forense, con el tema adicional para construir la trazabilidad metrológica para la medición de alcohol en aire espirado; Subred de minería, con el tema de la confirmación metrológica como una herramienta de aseguramiento de calidad de los resultados de medición; SENA, y la importancia de la metrología en la innovación y la

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

competitividad; sector agropecuario suministrado por el ICA; Laboratorio de Salud Pública de Cundinamarca en las instalaciones de la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP; Servicio Geológico Colombiano; y con el direccionamiento de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología INM, con el tema de la “Importancia e impacto que trae para los laboratorios de calibración la redefinición del kilogramo a partir de esferas de silicio”.

2. Objetivo Estratégico 2. Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM

Objetivo Específico 2.1 “Lograr las acreditaciones y reconocimientos de las capacidades de Medición y calibración del INM”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
2.1 Lograr las acreditaciones y reconocimientos de las capacidades de Medición y calibración del INM	O.E 2.1-1	Número anual de magnitudes fundamentales y/o derivadas presentadas ante el Quality System Task Force (QSTF) del Sistema Interamericano de Metrología (SIM)	4	1	100%
	O.E 2.1-2	Número acumulado de líneas de Capacidades de Medición y Calibración (CMC) con reconocimiento internacional del BIPM	50	52	100%

- Durante la vigencia 2017, el INM se presentó ante el Grupo Fuerza de Trabajo de Sistema de Gestión de Calidad QSTF-SIM para la evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad-SGC que soportan las Capacidades de Medición y Calibración-CMC de Dimensional (0-100mm) del Laboratorio de Longitud. El resultado de esta evaluación arrojó positivamente para el INM, reconociendo el SGC que soporta a dimensional (0-100mm) de la magnitud de Longitud.
- El INM logró la publicación de cinco (5) nuevas líneas de Capacidades de Medición y Calibración (CMC) en la Base de Datos de Comparaciones Claves (KCDB –Key Comparison Database) de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM-Bureau International des Poids et Mesures), distribuidas de la siguiente manera: Una (1) para la magnitud física de Densidad de Líquidos, y cuatro (4) para la magnitud química que soportan las CMC's de conductividad electrolítica y pH: 3 y 1 respectivamente.

Con la publicación de estas nuevas líneas, el INM supera la meta del indicador para el año 2017 acumulando la publicación de cincuenta y cinco Capacidades de Medición y Calibración (CMC) ante el BIPM.

Estos logros evidencian la idoneidad técnica del INM como entidad referente para las mediciones de estas magnitudes.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Específico 2.2 “Demostrar idoneidad técnica y científica en los foros y espacios internacionales de la Metrología”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
2.2 Demostrar idoneidad técnica y científica en los foros y espacios internacionales de la Metrología	O.E 2.2-1	Número anual de participaciones ante el BIPM en Grupos de Trabajo, Comités Consultivos y Asamblea General	nd	7	57%
	O.E 2.2-2	Número anual de participaciones en Grupos de Trabajo Regionales y Asamblea del Sistema Interamericano de Metrología (SIM)	nd	6	100%
	O.E 2.2-3	Porcentaje anual de cumplimiento en participaciones activas en foros internacionales	nd	80%	88%
	O.E 2.2-4	Número anual de artículos de metrología publicados en revistas indexadas	1	4	75%

- Tras los reconocimientos internacionales obtenidos durante el quinquenio de creación del INM, en el año 2017 se logró ser invitado en calidad de observador en los Comités Consultivos de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, en magnitudes de física y química, cuyo objetivo es posicionar al instituto en escenarios internacionales relevantes para la toma de decisiones en metrología científica e industrial.

La participación se logró en cuatro (4) de los Comités Consultivos de BIPM, los cuales son: Termometría, Masa, Tiempo y Frecuencia, y Cantidad de Sustancia Química.

Así mismo, es importante señalar que el incumplimiento en la meta de las participaciones ante los diferentes grupos del BIMP obedece a diferentes motivos internos y externos de la entidad, como es el caso de la baja disponibilidad de recursos para participar en estos Comités y en ocasiones la dificultad para obtener la aprobación de las Comisiones a Exterior. De esta manera se imposibilitó la asistencia oficial a los Grupos de Trabajo de Química en: Orgánica, Inorgánica, Electroquímica y Bioanálisis.

- En cuanto a las participaciones del INM ante el Sistema Interamericano de Metrología-SIM, se logró la participación en nueve (9) reuniones, entre las que se destacan: Asamblea General, Grupo Fuerza de Trabajo del SGC-QSTF de primavera y otoño, intercambio científico de “Fundamentos de Metrología” en el NIST, reunión del grupo de Bioanálisis en INMETRO, reunión del grupo de trabajo de Análisis Orgánico CMWG-SIM en NRC Canadá, en el grupo de trabajo de metrología de Tiempo y Frecuencia (SIM TFMWG) llevado a cabo en Bogotá, Reunión del Grupo de Trabajo de Fuerza y Par Torsional del Sistema Interamericano de Metrología (SIM MWG7), Reunión del Grupo de Trabajo de Presión y Vacío del Sistema Interamericano de Metrología (SIM MWG7 – P y V).

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Adicionalmente, se logró la asignación como anfitriones a la Semana SIM a desarrollar en marzo de 2018.

- Adicionalmente se logró la participación activa en doce (12) de (17) foros internacionales que se fue en representación del INM.
 - En relación con la meta de artículos publicados en revistas indexadas, el INM logró publicar tres (3) artículos en revistas periódicas y con reconocimiento, faltando un (1) artículo con estas características.
3. FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país

Objetivo Específico 3.1 “Desarrollar la idoneidad técnica en el INM necesaria para desarrollar los Bienes & Servicios que requiere el país”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
3.1 Desarrollar la idoneidad técnica en el INM necesaria para desarrollar los Bienes & Servicios que requiere el país	O.E 3.1-1	Porcentaje de cumplimiento anual de comparaciones interlaboratorios iniciadas	80%	80%	100%
	O.E 3.1-2	Número de horas anuales de Asistencia Técnica brindadas	2.595	2000	90%

- La Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos inició las cuatro (4) comparaciones interlaboratorio que fueron aprobados por el Comité CIDA, las cuales unas se encuentran en etapa de análisis y realización de la comparación. Las cuatro comparaciones que iniciaron durante el 2017 tienen como ítem de comparación en las siguientes magnitudes: Longitud, Par Torsional, Corriente Continua y Alterna, y Volumen.
- A través del proceso de Asistencia Técnica del INM, durante la vigencia 2017 se realizaron un total de 1.805,5 horas, de las 2.000 programadas, distribuidas en cuatro (4) contratos con entidades públicas y ocho (8) mediante Acuerdos de Prestación de Servicios-APS.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

Objetivo Específico 3.2 “Lograr la eficiencia administrativa y sinergias necesarias para lograr las metas del INM”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
3.2 Lograr la eficiencia administrativa y sinergia necesarias para lograr las metas del INM	O.E 3.2-1	Porcentaje de cumplimiento anual de cursos de capacitación realizados a personal externo	nd	90%	100%
	O.E 3.2-2	Número anual de calibraciones realizadas (Laboratorios externos, Interlaboratorios, SIC y Comparaciones Interlaboratorios)	771	800	100%
	O.E 3.2-3	Número anual de Materiales de Referencia Certificados ofertados	13	20	100%
	O.E 3.2-4	Porcentaje anual de cumplimiento en nivel satisfactorio de los indicadores del Sistema Integrado de Gestión	60%	60%	100%
	O.E 3.2-5	Porcentaje anual de cumplimiento del Plan Institucional de Capacitación	74%	80%	100%
	O.E 3.2-6	Porcentaje acumulado de controles implementados para el Sistema de la Seguridad de la Información	10%	30%	100%
	O.E 3.2-7	Porcentaje anual de ejecución del Plan de Anticorrupción y Atención al Ciudadano (PAAC)	100%	100%	74%
	O.E 3.2-8	Porcentaje acumulado de implementación del Sistema Gestión Ambiental	20%	65%	100%
	O.E 3.2-9	Porcentaje acumulado de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST	70%	90%	85%
	O.E 3.2-10	Porcentaje anual de ejecución del presupuesto de inversión	97,55%	97,55%	89%
	O.E 3.2-11	Porcentaje anual de ejecución del presupuesto de Funcionamiento	92,64%	92,64%	99%

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

- Durante la vigencia 2017 el servicio de Cursos de Capacitación generó ingresos al Instituto Nacional de Metrología cercanos a los \$540.000.000, obteniendo un porcentaje de ocupación promedio del 82% por curso, y un promedio de percepción del servicio del 4.71 sobre 5. Igualmente se dio cumplimiento la agenda propuesta para el año.
- En lo referente al servicio de calibración, los laboratorios del INM expedieron durante la vigencia 2017 el total de 1.037 certificados de calibración, distribuidos de la siguiente manera: 1. Servicios a Laboratorios y/o Empresas Externas, quinientas ochenta y siete (587); 2. Servicios a la Superintendencia de Industria y Comercio, ochenta (80); y 3. Servicios a laboratorios Internos, trescientos setenta (370). Así mismo, se puede determinar que la Subdirección de Metrología Física realizó el 94,3% de los certificados de calibración, y la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina el 5,7%.
- Durante la vigencia 2017 el INM proporcionó herramientas de medición y control con el propósito de dar soporte a los procesos de medición de la inocuidad alimentaria, consistente en el aumento de la oferta a veinte (20) Materiales de Referencia y a la generación de dos (2) ítems de comparación para la inocuidad alimentaria.

Estas herramientas se desarrollan a través de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina-SMQB y son destinadas tanto a ensayos de aptitud como a la validación de métodos de medición de los laboratorios nacionales; y que se relacionan a continuación:

Materiales de Referencia:

- Siete (7) lotes normalizados de materiales de referencia de Etanol en Agua, con concentraciones nominales 0.12 mg/g, 0.25 mg/g, 0.49 mg/g, 0.86 mg/g, 1.23 mg/g, 1.85 mg/g y 2.47 mg/g, para la calibración de analizadores de aliento.
- Tres (3) lotes de Materiales de Referencia Secundarias para Conductividad Electrolítica, con valores nominales de 200 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$, 500 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$, y 1000 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$,
- Tres (3) lotes para la Certificación de Materiales de Referencia para pH, con valores nominales de 6.87 unidades de pH, 4.01 unidades de pH y 9.18 unidades de pH.
- Material de referencia de Hierro (Fe) en matriz de ácido nítrico identificado con Lote 170712-10 y Código INM-005-1
- Material de Referencia para certificación de la disolución de Óxido de Holmio en ácido perclórico al 13% identificado con Lote 160801-05 y código INM 004-01
- Material de Referencia de Potasio (K) en matriz de ácido nítrico identificado con Lote 170717-09 y Código INM-009-1
- Material de Referencia Calcio (Ca) en matriz de ácido nítrico identificado con el lote 170713-91 y código INM-010-1.
- Material de Referencia de Magnesio (Mg) en matriz de ácido nítrico identificado con el lote 170714-11 y código INM-007-1.
- Material de Referencia de Sodio (Na) en matriz de ácido nítrico identificado con Lote 170718-07 y Código INM-008-1

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

- Material de Referencia de Cinc (Zn) en matriz de ácido nítrico identificado con Lote 170711-10 y Código INM-006-1

Ítem de Comparación:

- Producción de Material de Referencia para ítem de comparación para ensayos de aptitud de análisis de residuos de plaguicidas en frutas con alto contenido de agua.
- Producción de Material de Referencia para Agua potable para mediciones de elementos y compuestos organoclorados.
- Para el Sistema Integrado de Gestión una de las maneras de monitorear el cumplimiento de los procesos es a través de los diferentes indicadores de proceso, los cuales durante la vigencia 2017 lograron ubicarse en nivel satisfactorio el 70,3% de los 269 indicadores registrados.
- El INM ejecutó un 97% del total de las actividades programadas dentro del Plan Institucional de Capacitación para el 2017 (32 de 33 actividades). Del total de funcionarios vinculados a corte 31 de diciembre (100), se logró la participación del 72% en algún tipo de actividad.
- El nivel de implementación de los controles del Sistema de Seguridad de la Información del INM, acorde a la Evaluación de Efectividad de Controles diseñado por Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC), logró el 51% de su implementación.
- La evaluación total de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano es del 74% para una zona media de cumplimiento, nivel que fue evaluado y expuesto en el Informe de Seguimiento a la Estrategia Anticorrupción y Atención al Ciudadano con corte a 31 de diciembre de 2017.
- El INM logró el 82,99% de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015.
- En lo referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el INM ha logrado la implementación en un 76.4%, según los resultados de la Evaluación del Sistema realizado por la ARL Positiva S.A.
- En el año 2017 el INM alcanzó la ejecución del 86,67% en obligaciones de los recursos apropiados para Inversión, porcentaje que conforme a la meta de referencia del MinCIT (97,55%) se cumplió en el 88,8%.
- Se ejecutaron recursos del presupuesto de Funcionamiento en un 91,7% en obligaciones, porcentaje cercano al de referencia para el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo-MinCIT (92,64%).

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

4. Asegurar la CAPACIDAD Y FLEXIBILIDAD de la oferta de servicios del INM, para atender los requerimientos metrológicos del país

Objetivo Específico 4.1 “Lograr la capacidad de innovación generando y capitalizando el conocimiento en Metrología que necesita el país”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
4.1 Lograr la capacidad de innovación generando y capitalizando el conocimiento en Metrología que necesita el país	O.E 4.1-3	Porcentaje anual de cumplimiento de productos programados en los grupos de investigación	nd	80%	100%

En relación con este indicador y meta se deben mencionar los siguientes avances:

- Se obtuvo el premio “Readers`Choice Automation inside 2017”, por el proyecto Control y adquisición de datos para balanzas digitales el cual fue desarrollado en el Laboratorio de Volumen junto con el grupo de automatización.
- Se consiguió el objetivo de lograr el ascenso del Grupo de Investigación de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina - SMQB en el ranking de COLCIENCIAS, pasando de Categoría D a Categoría C, lo que permitirá facilitar la consecución de financiación para los proyectos de I+D+i que se presenten a las convocatorias.
- De las treinta y un (31) productos programados en los Grupos de Investigación para la vigencia, se cumplieron veinticinco (25), logrando la meta del 80% de los productos programados.

Objetivo Específico 4.2 “Lograr el cubrimiento regional y de sectores para le lleguen los Bienes & Servicios”

Objetivo Específico	Código del Indicador	Indicador	Línea Base (2016)	Meta Año 2017	Cumplimiento 2017
4.2 Lograr el cubrimiento regional y de sectores para que le lleguen los Bienes & Servicios	O.E 4.2-1	Porcentaje acumulado de elaboración y aprobación del Documento para la Designación de Laboratorios	50%	80%	100%

- Durante la vigencia 2017 la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos logró consolidar y revisar las observaciones realizadas al Proyecto de Documento para la Designación de Laboratorios, para la aceptación o no de las mismas, reportando el análisis de esta información a la Dirección General para la revisión y aprobación del mismo.

Informe de seguimiento anual del PEI, año 2017

Oficina Asesora de Planeación

5. Conclusiones

El Plan Estratégico Institucional-PEI presenta una ejecución desfasada 3,7%, debido a que 8 de 24 indicadores con metas programadas para la vigencia 2017 no alcanzaron el objetivo de cumplimiento del 100%.

Para ello, es necesario resaltar la importancia de fortalecer la articulación entre los diferentes procesos del INM, con el objetivo de dar cumplimiento de las metas institucionales programadas para la vigencia.

Así mismo, a nivel de análisis del cumplimiento del Plan Estratégico Institucional-PEI de la vigencia 2017 se recomienda optimizar los procesos involucrados directa e indirectamente en el cumplimiento de las metas e indicadores de los Objetivos Estratégicos 2. “Lograr el RECONOCIMIENTO internacional, de las capacidades de medición y calibración del INM” y 3. “FORTALECER la capacidad técnica, científica y administrativa del INM, de acuerdo con las necesidades del país”; entre los cuales se destacan: A4-01-P-06 Trámite de comisiones Nacionales e Internacionales; A4-01-P-09 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; A5-01-P-02-Adquisición de Bienes y Servicios; y A5-02-M-01 Administración de Recursos Físicos, entre otros.

Por último, en procura de realizar un asertivo seguimiento de los indicadores y metas anuales del PEI, es necesario que las dependencias responsables de cada indicador, mejore la planeación de las metas anuales, la cual se puede realizar a través del formato E1-01-F-19 Ficha Indicadores Plan Estratégico Institucional.

6. Anexos

En la carpeta Y:\2017\200.46 PLANES INSTITUCIONALES\200.46.8 PEI se encuentra el archivo generado para el seguimiento 2017 denominado así:

E1-01-F-10 Formato Seguimiento Plan Estratégico Institucional - V2-2017

Oficina Asesora de Planeación-OAP

Revisó: Erika Bibiana Pedraza
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación

Elaboró: Andrés Mauricio Rincón
Profesional Especializado de la OAP

Fecha: 2018-01-22