



Instituto Nacional de Metrología
de Colombia

Seguimiento Anual del Plan Estratégico Institucional 2019-2022

Vigencia 2019

Oficina Asesora de Planeación

Bogotá

Fecha (2020-01-31)



CONTENIDO

	Página.
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA	4
4. RESULTADOS.....	4
4.1 Nivel de Cumplimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) vigencia 2019	5
4.1.1 Porcentaje de cumplimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) vigencia 2019	6
4.1.2 Nivel de cumplimiento de los Objetivos Estratégicos	7
4.1.3 Nivel de cumplimiento de las Iniciativas	8
5. CONCLUSIONES.....	18
6. ANEXOS	18

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Metrología (INM) presenta los resultados obtenidos en la vigencia 2019 de la planeación estratégica, marco que define el curso a seguir por la entidad durante el cuatrienio 2019-2022.

El Plan Estratégico Institucional 2019-2022 se desagrega en ejes, pilares o habilitadores, que permiten definir los objetivos planteados en el corto y mediano plazo, y se desarrollan por medio de iniciativas que se esperan alcanzar en el tiempo, definiéndose indicadores y metas anuales para su seguimiento y evaluación periódica.

El Plan Estratégico Institucional 2019-2022 fue aprobado por parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGD), con Acta N°19-02, el día 28 de enero de 2019, teniendo en cuenta las observaciones recibidas de las partes interesadas externas e internas.

Una vez aprobado el PEI 2019-2022, se definieron las fichas de los indicadores y metas para la vigencia 2019, asignándoles una ponderación equitativa por cada eje y, posteriormente, desagregando por objetivo, iniciativa e indicador.

Ahora bien, durante el primer semestre del año 2019 el INM asistió a las mesas sectoriales para la alineación de indicadores y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 con los objetivos sectoriales e institucionales. Como resultado del ejercicio realizado entre las entidades adscritas del sector comercio, industria y turismo y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinComercio), se definieron metas nacionales que se debían incluir en la planeación estratégica de las entidades.

En consecuencia, el INM realizó una evaluación sobre la pertinencia de modificar la planeación estratégica acorde con los parámetros y lineamientos nacionales y sectoriales para el cuatrienio.

En este sentido, a través del CIGD del día 29 de julio, con Acta N°19-16, se planteó la necesidad de actualizar la presentación del Plan Estratégico Institucional 2019-2022, incluyendo los nuevos lineamientos sectoriales y nacionales, así como los resultados de la evaluación interna al PEI realizada en el primer semestre, el cual fue aprobado por unanimidad con los cambios sugeridos.

2. ALCANCE

Presentar los resultados y evaluación del Plan Estratégico Institucional formulado para el cuatrienio 2019-2022, teniendo como referente las metas e indicadores propuestos para la vigencia 2019.

El nivel de cumplimiento del PEI se determinó con base en la información reportada por las diferentes áreas del INM en el marco de las actividades señaladas en Plan de Acción anual y a la solicitud de información realizada por la Oficina Asesora de Planeación (OAP), de forma verbal o escrita.

En este documento se relaciona inicialmente el nivel de cumplimiento del indicador asociado al INM en el Plan Nacional de Desarrollo, y posteriormente, se presenta el nivel de cumplimiento del PEI desde lo general a lo específico, describiendo los alcances logrados por cada objetivo estratégico, así como en las iniciativas que conforman cada objetivo estratégico.

3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

El Instituto Nacional de Metrología formuló el Plan Estratégico Institucional (PEI) para el cuatrienio 2019-2022 conforme a la Ley 152 de 1994, como instrumento de planeación indicativo cuatrienal y que se articula con el Plan de Acción anual.

Para la formulación del Plan Estratégico Institucional se consideraron, entre otros elementos, los lineamientos generados en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, la planeación sectorial del MinComercio, los lineamientos de política social y económica emitidos por el CONPES, la Estrategia Nacional de Metrología y las funciones asignadas por medio de la normatividad vigente.

El resultado del ejercicio de la planeación estratégica para el cuatrienio 2019-2022 se presenta en una estructura que identifica cinco (5) ejes o pilares, que contempla seis (6) objetivos estratégicos, y se desarrollan a través de iniciativas.

Para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos e iniciativas del Plan Estratégico Institucional 2019-2022 se definieron una serie de indicadores y metas que se desagregan durante el cuatrienio. No obstante, el indicador y meta de cada iniciativa tiene una ponderación, la cual depende del número de objetivos estratégicos, iniciativas, indicadores y metas a evaluar en la vigencia.

De esta manera, el CIGD aprobó que durante la vigencia 2019 cada eje o pilar estratégico del PEI tuviera una ponderación equitativa del 20%, la cual se desagrega de manera uniforme con respecto al número de objetivos estratégicos. Ahora bien, teniendo en cuenta el número de iniciativas que conforma cada objetivo estratégico, esta ponderación se divide uniformemente y se les asigna a los indicadores su ponderación o aporte al cumplimiento del Plan Estratégico.

De otra parte, debido a que en el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 el número de indicadores varía según el año de ejecución de la meta, se determinó que para la evaluación final del nivel de cumplimiento del PEI cada año tuviera una ponderación, empezando para el año 2019 con el 20%, los años 2020 y 2021 con el 26% cada uno, y el año 2022 tiene una ponderación del 28%.

Finalmente, debe mencionarse que el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 presentó una actualización durante la vigencia 2019, la cual fue aprobada por el Comité CIGD N° 19-16, en la que se incluyeron dos (2) indicadores macros correspondientes a las metas naciones del Plan Nacional de Desarrollo, y los ajustes de las metas A.1.1-2, A.1.1-3 y B.1.3-1 en las que se modificaron las metas anuales.

4. RESULTADOS

El Instituto Nacional de Metrología incluyó en el seguimiento y evaluación del Plan Estratégico Institucional los dos (2) indicadores del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, en los que tiene responsabilidad directa e indirecta para su cumplimiento.

El primero indicador y meta bajo la responsabilidad directa del INM es el de asistir, en el cuatrienio, a 100 laboratorios para el mejoramiento de sus capacidades empresariales.

Para lograrlo, el INM determinó que los laboratorios mejoran las competencias técnicas por medio de los siguientes servicios metroológicos: (i) Ensayos de Aptitud y (ii) Asistencia Técnica, así como en la transferencia conocimiento técnico en metrología a través de los Talleres de la Red Colombiana de Metrología.

En este sentido, y en coherencia con la política de fortalecer a los laboratorios secundarios o de mayor jerarquía metroológica, el INM evaluó que para el cumplimiento de meta del PND se enfocarían los esfuerzos en asistir a los laboratorios acreditados, los cuales posteriormente diseminan la trazabilidad metroológica a otros laboratorios y al sector productivo.

De esta manera, el INM durante la vigencia 2019 asistió a 48 laboratorios acreditados para mejorar sus capacidades empresariales, representados en servicios de la Red Colombiana de Metrología (22), Asistencia Técnica específica (3) y en Ensayos de Aptitud (23).

El segundo indicador del Plan Nacional de Desarrollo le corresponde de manera indirecta al INM, toda vez que contempla la iniciativa de “Aumentar el Índice de Desempeño Institucional” a través de la evaluación realizada en el Formulario Único de Reporte del Avance en la Gestión (FURAG), y que plantea que se debe subir en 10 puntos.

Para este indicador, la evaluación y avance solo se podrá obtener una vez se realice la evaluación de FURAG para la vigencia 2019, la cual se espera se habilite el reporte en el mes de febrero de 2020.

4.1 Nivel de Cumplimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) vigencia 2019

El nivel de cumplimiento del Plan Estratégico Institucional 2019-2022 para el periodo comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2019 del **91,04%**, que, a su vez, corresponde al avance del PEI en el cuatrienio del **18,21%**. Este calculo que se realiza teniendo como referencia la ponderación dada para el primer año de la planeación estratégica, la cual es del 20%:

Este avance corresponde al reporte de las diferentes áreas del INM respecto del cumplimiento frente a los 35 indicadores definidos en el PEI para la vigencia 2019, los cuales se monitorean y evalúan por medio de sus fichas de indicador, las cuales describen la metodología de medición, fuente de verificación, variables, controles, riesgos asociados, entre otros, y que, posteriormente, se articula a través de las actividades y productos identificados en el Plan de Acción anual.

Conforme a la estructura del PEI 2019-2022 se presenta a continuación el nivel de cumplimiento de cada uno de sus objetivos estratégicos, así como de las iniciativas correspondientes. Se inicia especificando el porcentaje de cumplimiento del PEI de forma agregada, es decir, según el cumplimiento de los 35 indicadores ponderados y relacionados a cada iniciativa, los cuales apuntan al cumplimiento de los objetivos estratégicos para el año 2019. Posteriormente, se define por separado el avance en los objetivos estratégicos, describiendo alcances logrados y dificultades encontradas en el periodo evaluado.

4.1.1 Porcentaje de cumplimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) vigencia 2019

Durante el año 2019, el nivel de cumplimiento del PEI alcanzó el **91,04%**, representado en el cumplimiento de las metas de veintiséis (26) indicadores, y el avance en los otros nueve (9) indicadores, los cuales a su vez se agregan en diecinueve (19) iniciativas que integran la “Apuesta por el Mejoramiento de la Calidad” que el INM planteó para la vigencia 2019, y se representa gráficamente de la siguiente manera:

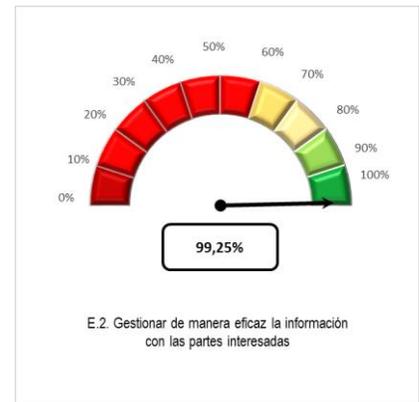


A continuación, se presenta el número de indicadores priorizados asociados a cada objetivo estratégico que los compone, para posteriormente presentar su seguimiento.

Eje	Objetivo Estratégico	Indicadores por Objetivo 2019
A. Metrología, bien público para la competitividad	A.1. Ampliar y consolidar a nivel nacional e internacional las capacidades metrológicas del INM y de los Institutos Designados (ID), para garantizar la comparabilidad de las mediciones realizadas en Colombia	3
B. Metrología para el fomento de la productividad	B.1. Brindar herramientas que faciliten la diseminación de la trazabilidad y del conocimiento en metrología, para contribuir al aseguramiento de la calidad de los bienes y servicios que se producen y comercializan en el país	10
C. Metrología como soporte de la infraestructura de la calidad y el bienestar de la población	C.1. Articular a los diferentes actores de la Infraestructura de la Calidad (IC), con el propósito de facilitar la adopción de reglamentos técnicos y normas técnicas en materia metrológica	2
D. Investigación, desarrollo e innovación en metrología	D.1. Posicionar las actividades de ciencia, tecnología e innovación en metrología que contribuyan a la competitividad, productividad y el bienestar de la población	4
E. Habilitadores de gestión y desempeño institucional	E.1. Fortalecer la capacidad administrativa y de desempeño institucional para garantizar la eficiencia y calidad de los procesos de la entidad	12
	E.2. Gestionar de manera eficaz la información con las partes interesadas	4
TOTAL INDICADORES ASOCIADOS PEI VIGENCIA 2019		35

4.1.2 Nivel de cumplimiento de los Objetivos Estratégicos

El INM enmarcó la ruta a seguir durante el cuatrienio en seis (6) objetivos estratégicos, que se articulan a los ejes o pilares de la estrategia y apuntan al cumplimiento de la visión a largo plazo. Para el periodo entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2019 el avance en cada uno de los objetivos se representa gráficamente de la siguiente manera:



Se puede observar en las representaciones gráficas anteriores que, de los seis (6) objetivos estratégicos, tres (3) relacionados a la parte misional cumplieron el 100% de las metas propuestas, mientras que uno (1) misional alcanzó el 70,69%. Entre tanto, los dos (2) objetivos transversales o habilitadores para la gestión y el desempeño alcanzaron un nivel de cumplimiento del 76,28% y 99,25%, respectivamente.

Por otro lado, teniendo en cuenta el peso porcentual asignado a cada uno de los seis objetivos estratégicos y con el fin de medir la gestión orientada a resultados, se desagregó la ponderación en las iniciativas que integran cada objetivo estratégico y, posteriormente, esta ponderación en el número de indicadores de resultado final (meta del indicador), dando relevancia al producto en la siguiente secuencia producto / indicador / iniciativa / objetivo / eje o pilar.

4.1.3 Nivel de cumplimiento de las Iniciativas

El nivel de cumplimiento de las iniciativas que se presenta a continuación se agrupa según el objetivo estratégico al que están asociadas, y en la que se determina la ponderación correspondiente conforme al número de iniciativas que integra el objetivo y su ponderación asignada para la vigencia 2019.

- Eje A. Metrología, bien público para la competitividad

Objetivo Estratégico (Ponderación 20%)

A.1. Ampliar y consolidar a nivel nacional e internacional las capacidades metroológicas del INM y de los Institutos Designados (ID), para garantizar la comparabilidad de las mediciones realizadas en Colombia

Nivel de cumplimiento de las iniciativas



A través del CIGD con acta N°19-16 se aprobó el ajuste en las metas establecidas para los indicadores A.1.1-2 y A.1.1-3 en relación con el número de participaciones ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM, por sus siglas en francés) y el Sistema Interamericano de Metrología (SIM).

Ahora bien, el avance en los logros de la iniciativa A.1.1 “Lograr el posicionamiento en los grupos técnicos de trabajo a nivel internacional” se cumplió en un 100% con la participación de la Dirección General en la 41a Reunión del Comité Conjunto de las Organizaciones Regionales de Metrología y el BIPM (JCRB); así como en la participación de la representante del Sistema de Calidad del INM en la participación del Grupo de Trabajo de Calidad (QSTF) del SIM y de la Dirección General en la Asamblea del SIM.

Por otra parte, en la iniciativa A.1.2 “Obtener y mantener el reconocimiento de Capacidades de Medición y Calibración (CMC)” el INM proyectó presentar ante el BIPM la aprobación y publicación de 29 líneas de CMC correspondientes a los laboratorios de masa e inorgánica. Sin embargo, durante la vigencia 2019 fueron presentadas 27 CMC del laboratorio de masa y 5 del laboratorio de inorgánica.

De éstas, a corte 31 de diciembre ya fueron revisadas y aprobadas 27 CMC a nivel intrarregional (América) e interregional (otras organizaciones regionales de metrología del mundo), teniendo

pendiente la publicación en la Página Web del BIPM debido a la actualización de la plataforma. Por lo anterior, la evaluación de avance en el indicador es del 41,38%, equivalente a la aprobación de 22 CMC de masa (de las 27 programadas), y 2 CMC de las aprobadas para el laboratorio de inorgánica (aunque al final fueron presentadas y aprobadas 5 CMC); las cuales estarían a la espera de ser publicadas en el año 2020.

Adicionalmente, a las metas establecidas en estos indicadores, el INM contó con la participación del Director General en la “XX reunión de los Directores de Institutos Nacionales de Metrología y Representantes de Estados Miembros”, y por parte de la Subdirección de Metrología Física en la Reunión del Grupo de Longitud del SIM.

- B. Metrología para el fomento de la productividad

Objetivo Estratégico (Ponderación 20%)

B.1 Brindar herramientas que faciliten la disseminación de la trazabilidad y del conocimiento en metrología, para contribuir al aseguramiento de la calidad de los bienes y servicios que se producen y comercializan en el país

Nivel de cumplimiento de las iniciativas



Uno de los retos propuestos para la vigencia 2019 referente a la iniciativa B.1.1 “*Identificar las necesidades y brechas en metrología en sectores productivos priorizados, como: industria química, del movimiento, de la energía, de alimentos, farmacéutica, de la construcción, de plásticos y de pinturas, entre otros*”, era el desarrollo de tres (3) estudios de identificación de brechas metrológicas para productos o sectores, los cuales se lograron con el proyecto PROMotion coordinado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Proyecto “ColombiaMide” con recursos de la Unión Europea. Los tres (3) estudios de identificación de brechas realizados durante el año 2019 fueron: para el Sector Automotor, con énfasis en Metalmecánica para la Región de Bogotá y Cundinamarca; para el producto Aguacate Hass en el región priorizada de Antioquia, y para el Grano de Cacao seco en la región priorizada de Santander.

Por otra parte, se ha fomentado la articulación entre los diferentes actores para la transferencia de conocimiento en metrología, definiendo el lenguaje y asociando esfuerzos en líneas específicas de metrología. Para ello, en el año 2019 se inició la operación de cinco (5) grupos de trabajo en magnitudes o temáticos específicos: longitud, fotometría y radiometría, temperatura, masa, y en las magnitudes de corriente, resistencia y tensión. También se desarrollaron y publicaron cinco (5) guías de calibración: Multímetros Digitales 4 5/6 (50 000 cuentas), de Espectrofotómetros UV-Vis, Termómetros de radiación, Termómetros digitales con termopar, y la traducción de la Guía DKD-r-5-7 calibración de cámaras climáticas. Ambos productos contribuyeron para el cumplimiento del 100% en la iniciativa B.1.2. “*Fomentar la articulación entre partes interesadas para el desarrollo de la trazabilidad de las mediciones en el país y la transferencia de conocimiento en metrología*”.

Ahora bien, en cuanto a la iniciativa B.1.3. “*Posicionar la cultura, formación y educación en metrología para la competitividad de los sectores productivos con énfasis en la industria y las regiones*”, se logró el 100% de la iniciativa, cumpliendo con la estructuración e implementación del 19,5% de la “Estrategia de Cultura, Formación y Educación en Metrología”, la cual definió los lineamientos estratégicos para los procesos del INM relacionados con cultura metrológica, al igual que con la formación y educación en metrología.

Adicionalmente, para posicionar la metrología en los sectores productivos, el INM superó las participaciones propuestas en eventos y talleres de la Red Colombiana de Metrología, con 13, entre los que se destacan: - Generalidades para la adquisición de datos en instrumentos de medición a través de comunicación serial RS-232, - Curso de Gestión del Riesgo para Organismos de Evaluación de la Conformidad, - Identificación y Uso de Materiales de Referencia Certificados, - Día de la Metrología, bajo el lema “El Sistema Internacional de unidades (SI), Fundamentalmente Mejor” - Taller “Ensayos de Aptitud, Herramienta para la mejora continua”, - Evaluación de satisfacción: Novedades en Metrología, - Evento “Confirmación metrológica: Trazabilidad, e intervalos de calibración”, - Evento “Aproximación al uso e interpretación de certificados de calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático en proceso de pesaje”, - Evento “Buenas Prácticas de Calibración para Instrumentos de pesaje de alta capacidad”, - Taller “Determinación de Mercurio Total en pescado”, - Generar Competencias Básicas para la implementación de la Titulación Gravimétricas, - Taller “Reducción de Cadmio en Cacao”, - Taller “Brindar herramientas para el aseguramiento de la calidad de las mediciones relacionadas con la detección y cuantificación de microorganismos causantes de Enfermedades transmitidas por Alimentos (ETA) por PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa).

Ahora bien, para el cumplimiento de la iniciativa B.1.4 “*Desarrollar y transferir productos metrológicos a los laboratorios, centros de investigación o sectores productivos*”, el INM realizó un esfuerzo importante para desarrollo y ampliación de la oferta de productos metrológicos en capacitación,

calibración y materiales de referencia, así como para brindar servicios metroológicos como Asistencia Técnica y Ensayos de Aptitud. Durante el año 2019 se alcanzaron logros que representan el 100% del cumplimiento de la iniciativa, a saber:

- ✓ En el servicio de Asistencia Técnica, en la modalidad de “Concepto de Desempeño de la Tecnología”, se emitieron veinticinco (25) conceptos a entidades de tránsito y empresas que usan instrumentos de medición de velocidad en vehículos, realizando un análisis documental de cada modelo específico, analizando si las tecnologías utilizadas actualmente satisfacen un listado de requerimientos mínimos de configuración, protección de la información y operación.
 - ✓ De igual forma, a través de otras modalidades de Asistencia Técnica se brindaron cuatro (4) servicios a las siguientes organizaciones: SENA (Barranquilla), Hospital San Vicente de Paul, INVIMA e IDEAM.
 - ✓ Por parte de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina (SMQB) se amplió la oferta de Materiales de Referencia Certificados con el nuevo material certificado de fracción másica de Cadmio (Cd). Adicionalmente, se ofertan nuevos materiales de referencia en Cadmio en cacao y un secundario en pH con valor nominal de 10,01.
 - ✓ La Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos (SIST) organizó e inició siete (7) ensayos de aptitud, a saber en: - Barras Corrugadas para refuerzo de concreto, - Pie de Rey digital para exteriores, - Magnitudes eléctricas: tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna y resistencia mediante la calibración de un multímetro digital de 6 ½ dígitos, - Calibración de un recipiente volumétrico metálico de 5 galones, - Medición de pH, - Medición de conductividad electrolítica, y en - Calibración de cinta métrica de 0 m a 10 m.
 - ✓ Desde la Subdirección de Metrología Física (SMF) se desarrolló y estructuró el nuevo servicio de calibración denominado “Medición del desfase de sincronización”, el cual consiste en realizar la medición de las diferencias de fase entre la hora legal del servidor del INM y la hora local de los servidores de los clientes garantizando la trazabilidad metroológica y mejorando la seguridad y la conectividad para el usuario.
 - ✓ Igualmente, la SMF está perfeccionando las especificaciones técnicas para el servicio de calibración en flujo de gas, con el propósito de ofrecer calibración a equipos de medición de flujo de gas a equipos cuyo intervalo de operación comprenda 0,016 m³/h a 10 m³/h y 10 m³/h a 65 m³/h. El alcance abarca equipos como medidores tipo diafragma, algunos rotativos, boquillas sónicas, cámaras húmedas, entre otros.
 - ✓ Otro producto metroológico que se ofertó durante la vigencia 2019 fue el primer curso de capacitación denominado "Introducción a la metrología de masa", con la participación de dos personas externas. De igual manera, se presentó al país en curso virtual e-learning "Introducción a la metrología", para ampliar y facilitar la formación y capacitación en metrología en los diferentes sectores productivos, enfocándose los aspectos generales de la infraestructura de la calidad.
- C. Metrología como soporte de la infraestructura de la calidad y el bienestar de la población

Objetivo Estratégico (Ponderación 20%)

C.1 Articular a los diferentes actores de la Infraestructura de la Calidad (IC), con el propósito de facilitar la adopción de reglamentos técnicos y normas técnicas en materia metroológica

Nivel de avance de las iniciativas



En cumplimiento de la iniciativa C.1.1 “*Fortalecer técnicamente a los actores del Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL) en temas de metrología*”, el INM a través del Comité Técnico de Normalización, el Comité de Medidores de Energía, y de Evaluación de la Conformidad, participó en el desarrollo y generación de cinco (5) normas técnicas y guías que involucran el factor metroológico, las cuales se relacionan a continuación:

- ✓ NTC-ISO 13385-1 y NTC-ISO 13385-2: Especificación Geométrica de Productos (GPS). Equipos de Medición Dimensional: Parte 1, Calibrador Pie de Rey; Características Metroológicas y de Diseño. Parte 2, Medidores de Profundidad; Características Metroológicas y de Diseño.
- ✓ NTC 6337-1 Medidores de Gas. Parte 1: Requisitos Metroológicos y Técnicos. Parte 2: Controles Metroológicos y Ensayos de Desempeño.
- ✓ GTC 304:2019 – Vocabulario Internacional de Términos en Metrología Legal (Viml).
- ✓ GTC 305:2019 – Lineamientos para la Determinación de Intervalos de Calibración de Instrumentos de Medición.
- ✓ GTC-ISO-IEC 99:2019 – Vocabulario Internacional de Metrología. Conceptos Fundamentales, Generales y Términos Asociados (VIM).

A través de este acompañamiento, la metrología en el país se articula con el Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL)

Para el desarrollo de la iniciativa C.1.2 “*Identificar las principales necesidades de ensayo y mediciones tendientes al aseguramiento de la validez de las mediciones asociadas en los sectores de salud, energía, alimentación y medio ambiente*”, el INM generó un Informe que consolida y expone los resultados obtenidos en las diferentes entrevistas y encuestas realizadas al Sector Salud comprendiendo los subsectores de: (i) medio ambiente, (ii) alimentos y (iii) salud/clínicos, respecto a las necesidades de ensayos y mediciones, así como brinda algunas recomendaciones que permiten establecer un plan de fortalecimiento para el sector acorde con sus necesidades en materia de metrología..

- D. Investigación, desarrollo e innovación en metrología

Objetivo Estratégico (Ponderación 20%)

D.1 Posicionar las actividades de ciencia, tecnología e innovación en metrología que contribuyan a la competitividad, productividad y el bienestar de la población

Nivel de avance de las iniciativas



A través del eje transversal “*Investigación, desarrollo e innovación en metrología*”, el INM espera posicionarse como Centro de Investigación reconocido. Por ello, se plantearon tres iniciativas que apuntan a sostener en el corto, mediano y largo plazo los pilares o ejes misionales a través de la investigación, desarrollo tecnológico y la innovación.

En la primera iniciativa D.1.1 “*Generar conocimiento en metrología de acuerdo con las líneas de investigación de los grupos reconocidos por Colciencias*”, el INM desarrolló a través de los integrantes de los dos grupos de investigación clasificados por MinCiencias (anteriormente Colciencias) como categoría C, productos de I+D+i que generan reconocimiento y posicionamiento de la entidad como Centro de Investigación. En este sentido, fueron presentados, aprobados y publicados ponencias y artículos en diferentes organizaciones y revistas con reconocimiento investigativo, a relacionar a continuación:

- La Subdirección de Metrología Física logró la aprobación y publicación de los siguientes artículos: - Analysis of Correlation in the Intercomparison of DC Voltage Reference Standards - IEEE Journals & Magazine; - Comparison of Models for Heat Transfer in High-Density Fibrous Insulation-Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology, Volume 124, Article No. 124010 (2019) <https://doi.org/10.6028/jres.124.010>; - Modelling of thermal effects in a slim tin fixed-point cell | International Journal of Metrology and Quality Engineering (IJMQE) Volume 10, 2019
- Ponencia en el XIII Congreso Internacional de Metrología Eléctrica (SEMETRO) 2019 llevado a cabo en Florianópolis, Brasil entre el 25 y el 27 de noviembre, presentado “Design of a current switching system for high accuracy current sources in AC-DC Transfer applications”.
- Por parte de la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina se logró la aprobación y publicación de los artículos: Development of a certified reference material for elemental analysis of drinking water, Rev. Colomb. Quim., vol. 48, no. 3, pp. 36-44, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rev.colomb.quim.v48n3.78660>; y el “Titration endpoint challenge”, en

Analytical and Bioanalytical Chemistry (2019) 411:1–2 <https://doi.org/10.1007/s00216-018-1430-y>.

El cumplimiento de la iniciativa D.1.2, “Desarrollar proyectos I+D+i con institutos de metrología de otros países u organizaciones nacionales que respondan a necesidades de Colombia”, se logró en un 100% con la aprobación y puesta en marcha de los dos (2) proyectos específicos con organizaciones internacionales, a saber: Con la Unión Europea el proyecto “Calidad para la competitividad, Reduciendo las brechas de calidad en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en regiones de Colombia”; y con el proyecto con ONUDI – PROMotion para la puesta en marcha del laboratorio de dureza, con alcance del sector automotor. Adicionalmente, con organizaciones nacionales se puso en marcha el proyecto científico “Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría” con la Universidad de los Andes.

En lo concerniente a la iniciativa D.1.3. “Desarrollar herramientas informáticas para soportar las buenas prácticas de control de calidad de las mediciones”, se formalizaron las entregas de los proyectos de automatización denominados: - Acondicionamiento de Brazo Mecánico para la medición del Efecto de Inmersión de Termómetros, - Aplicativo para el análisis del aseguramiento metrológico del laboratorio de volumen, - Adquisición y procesamiento de datos en la cuantificación de Ácidos Nucleicos por ddPCR, - Adquisición de datos para la Metrología 4.0 utilizando APADCA, - Mediciones para el servicio Hora Legal Premium, y el Aplicativo para el análisis del aseguramiento metrológico del laboratorio de volumen.

- E. Habilitadores de gestión y desempeño institucional

Este eje habilitador articula la necesidad de mejorar la eficiencia administrativa y la comunicación con las diferentes partes interesadas, identificando factores de gestión y de desempeño que apuntan al desarrollo de las áreas misionales en conjunto con los objetivos propuestos para el cuatrienio.

Para mejorar la eficiencia administrativa, el INM planteó desarrollar siete (7) iniciativas que involucran desde disponer un talento humano con liderazgo y con valores, herramientas informáticas para la gestión, hasta ejecutar el presupuesto asignado eficazmente.

Por otro lado, para mejorar la comunicación con las partes interesadas se propuso implementar las estrategias de comunicación y mercadeo, así como monitorear la satisfacción de los clientes o usuarios y de actualizar la caracterización de los grupos de valor constantemente.

Conforme a lo anterior, se presenta a continuación el nivel de cumplimiento por cada objetivo estratégico propuesto en el eje habilitador de gestión y desempeño institucional, y su descripción y alcance logrado en las iniciativas.

Objetivo Estratégico (Ponderación 10%)

E.1 Fortalecer la capacidad administrativa y de desempeño institucional para garantizar la eficiencia y calidad de los procesos de la entidad

Nivel de avance de las iniciativas



El nivel de cumplimiento del objetivo E.1. “Fortalecer la capacidad administrativa y de desempeño institucional para garantizar la eficiencia y calidad de los procesos de la entidad” durante la vigencia 2019 logró la ejecución del 76,28%. Ello debido a que de las siete (7) iniciativas desarrolladas durante la vigencia, una cumplió el 100% de la meta propuesta, tres (3) presentan un nivel de ejecución satisfactorio por arriba del 85%, dos (2) entre el 65% y el 85%, y una presenta un rezago significativo en su desarrollo.

Para mayor claridad sobre los alcances y logros en cada una de las iniciativas, a continuación, se describe el nivel de cumplimiento por cada iniciativa.

- Iniciativa E.1.1 “Disponer del Talento Humano con liderazgo que cubra las necesidades de la entidad” (Nivel de cumplimiento: 96,95%)

Esta iniciativa se cuantifica por medio del nivel de cumplimiento de dos (2) indicadores. El primero representa el nivel de implementación del Plan Estratégico de Talento Humano para la vigencia, el cual logró un nivel de ejecución del 93,9%. Y el segundo, describe los ejercicios desarrollados para socializar y apropiar el código de integridad, el cual se cumplió con el 100% de la meta propuesta.

- Iniciativa E.1.2. “Mejorar la articulación de los procesos operacionales mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones” (Nivel de cumplimiento: 66,67%)

Durante el año 2019 se inició con la adopción de la herramienta tecnológica de Business Process Management (BPM), la automatización de procesos y flujos de documentos que contempla en su primera fase la entrega de los procesos PQRSD, los servicios metrológicos (5) y una aplicación para la implementación documental basados en el licenciamiento de este software que posee la entidad.

De las seis (6) procesos propuestos a automatizar por medio de la herramienta de BPM, a corte 31 de diciembre fueron entregados cuatro (4) en ambiente de pruebas y producción, a saber: Materiales de Referencia, Ensayos de Aptitud, Asistencia Técnica y PQRSD. Por otro lado, quedaron pendientes los procesos de calibración y capacitación, que por su complejidad se espera la entrega en producción en el primer trimestre del año 2020.

- Iniciativa E.1.3 “Fortalecer la gestión documental al interior de la entidad”

El nivel de cumplimiento de esta iniciativa corresponde al desarrollo de las actividades programadas en el Plan Institucional de Archivo (PINAR) para el año 2019, equivalente al avance y desarrollo de seis (6) de sus componentes, cuyo avance fue del 79,69% para la vigencia.

- Iniciativa E.1.4. “Promover la cultura organizacional fundamentada en la información, el control y la evaluación” (Nivel de cumplimiento: 5%)

Esta fue la iniciativa con menor nivel de cumplimiento durante la vigencia (5%), toda vez que respondía al cargue y puesta en operación de la herramienta de ISOLucion para el Sistema Integrado de Gestión (SIG), la cual no fue posible debido a que se presentaron demoras en el alistamiento y cargue de los documentos al Sistema.

Como plan de mejora se planteó que durante el primer trimestre del 2020 se agilice el cargue y documentación de los procesos por medio de la herramienta.

- Iniciativa E.1.5. “Impulsar el desarrollo de la política de transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción” (Nivel de cumplimiento: 100%)

Para el desarrollo de esta iniciativa se contemplaron tres indicadores y metas, las cuales responden a la necesidad de realizar ejercicios de rendición de cuentas (1), desarrollar jornadas de capacitación en temas relevantes como el Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano (PAAC) y del mapa de riesgos de corrupción (2), y de realizar seguimiento a los mínimos de información publicada en la página web y en los sistemas de información del Estado Colombiano (2).

En este sentido, durante el 2019 se realizó la jornada de Rendición de Cuentas del INM (29 de noviembre), se brindó capacitación al personal interno en temas del PAAC (29 de abril), y de la Ley 1712 de 2014 (31 de octubre). Igualmente, se realizó seguimiento al cumplimiento de los parámetros definidos en la Ley 1712 en la Página Web del INM, la cual presentó un rediseño. Igualmente, se realizó el reporte a la Procuraduría General de la Nación a través del "Reporte de Cumplimiento ITA para el periodo 2019 segundo semestre".

- Iniciativa E.1.6. “Promover la sostenibilidad ambiental, la seguridad y salud en el trabajo” (Nivel de cumplimiento: 99,37%)

Evaluación realizada bajo el seguimiento realizado al desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), los cuales tienen como meta cumplir con el 95% de lo planificado para el año. En este sentido, el Plan de Gestión Ambiental alcanzó el 91% de las actividades propuestas, equivalentes al 93,8% de la meta anual, y el de SST alcanzó el 100%.

- Iniciativa E.1.7. “Ejecutar eficazmente el presupuesto asignado” (Nivel de cumplimiento: 86,27%)

Para la evaluación de esta iniciativa se tuvo en cuenta el cierre de ejecución en el presupuesto de funcionamiento, que fue del 91,2%, y de inversión, que fue el 72,2%.

Este nivel de ejecución se presentó debido a que se constituyeron reservas presupuestales por valor de \$2.811 millones, de las cuales el 80,8% equivalen a facturas que cumplieron los requisitos y la entrega de los bienes y servicios, pero por falta aprobación de caja o PAC quedaron pendientes a cancelar en la vigencia 2020. De igual manera, se aprobaron y autorizaron reservas presupuestales por valor de \$539.016.497.

Objetivo Estratégico (Ponderación 10%)

E.2. Gestionar de manera eficaz la información con las partes interesadas

Nivel de avance de las iniciativas



Esta iniciativa se evalúa por medio de cuatro indicadores, de los cuales tres lograron el nivel cumplimiento del 100% y uno en el 97%. Este último, corresponde al cumplimiento global de la estrategia de Mercadeo y Divulgación.

Los indicadores que cumplieron el 100% obedecen a las metas de: - Realizar anualmente la encuesta de satisfacción de los servicios prestados, - Realizar la actualización de la caracterización de los grupos de valor y las partes interesadas, - y el cumplimiento del 25% de la estrategia de Comunicaciones.

5. CONCLUSIONES

El Plan Estratégico Institucional 2019-2022 PEI fue aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño durante el mes de enero de la vigencia 2019, y presentó una actualización en el mes de julio, conforme a los lineamientos definidos en la Ley 1955 de 2019, que aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, y la articulación con el Sector Comercio, Industria y Turismo definido en el Plan Estratégico Sectorial (PES).

Conforme al nivel de cumplimiento reportado para la vigencia 2019, el nivel de cumplimiento del PEI del cuatrienio alcanza el 18,21%. Este resultado proviene de calcular la ponderación asignada para el primer año de ejecución del plan, el cual era del 20%, y el nivel de cumplimiento del PEI en el primer año, que fue del 91,04%.

Por otra parte, dentro de la evaluación realizada en el primer de año de ejecución del PEI, se hace necesario la revisión y ajuste de los indicadores y metas para el cuatrienio, teniendo presente los inconvenientes presentados en la vigencia 2019, así como las novedades en presupuesto, grupos, prioridades de gobierno, entre otros.

De igual manera, se resalta la importancia de seguir fortaleciendo en la entidad la articulación de las metas de la planeación estratégica con el respectivo Plan de Acción de la vigencia. Esto con el propósito de evidenciar por medio de las actividades y entregables del Plan de Acción el cumplimiento de las metas propuesta para cada año.

Por último, debemos recordar que el seguimiento y evaluación de las metas e indicadores que conforma la Planeación Estratégica se debe hacer de forma periódica, preferiblemente de forma trimestral, con el propósito que la Alta Dirección pueda reaccionar y ayudar la toma de decisión en pro del cumplimiento de los mismos.

6. ANEXOS

E1-01-F-10 Seguimiento Anual del Plan Estratégico Institucional

Oficina Asesora de Planeación

Revisó: Arístides Dajer
Jefe (E) de la Oficina Asesora de Planeación

Erika Bibiana Pedraza
Asesora de la Dirección General

Elaboró: Andrés Mauricio Rincón - Profesional Especializado de OAP
Fecha: 2020-01-31