



Instituto Nacional de Metrología
de Colombia

Informe de Gestión 2020

Instituto Nacional de Metrología

Bogotá D.C.

Fecha (2021-01-29)



NOMBRE DEL INFORME

Informe de Gestión 2020

Compilado:

Daniel J Romero/ Contratista /Oficina Asesora de Planeación.

Aprobado:

Adriana Montenegro / Jefe Oficina Asesora de Planeación

Elaborado por: Oficina Asesora de Planeación (OAP) - Secretaría General (SG) – Subdirección de Metrología Física (SMF) – Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos (SIST) – Subdirección de Metrología Química y Biomedicina (SMQB)

Fecha de elaboración: 15/01/2021

Fecha de publicación: 29/01/2021



Tabla de contenido

	Página.
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ALCANCE	5
3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA	6
4. RESULTADOS VIGENCIA 2020	6
4.1 Principales Logros	6
4.2 Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Sectorial (PES)	7
4.3 Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2022	10
4.3.1 Nivel de cumplimiento por Objetivo Estratégico	11
4.3.2 Nivel de cumplimiento por Iniciativas	12
4.4 Resultados de la gestión respecto al Plan de Acción anual	15
4.5 Resultados de la gestión misional	18
4.5.1 Subdirección de Metrología de Física	18
4.5.2 Subdirección de Metrología Química y Biomedicina	19
4.5.3 Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos	20
4.6 Resultados de la gestión administrativa	21
4.6.1 Gestión de Talento Humano	21
4.6.2 Gestión de Servicios Administrativos	22
4.6.3 Gestión de Servicio al Ciudadano	23
4.6.4 Gestión Financiera	27
4.6.5 Oficina Asesora de Planeación	30
5. RETOS PARA LA NUEVA VIGENCIA	30

Listado de tablas

Tabla 1. Avance Eje Estratégico A.	7
Tabla 2. Fuente: Avance Eje Estratégico B	8
Tabla 3. Avance Eje Estratégico C	9
Tabla 4. Avance Objetivos Estratégicos PEI	11
Tabla 5. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico A1. PEI	12
Tabla 6. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico B1. PEI	12
Tabla 7. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico C1. PEI	13
Tabla 8. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico D1. PEI	13
Tabla 9. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico E1. PEI	14
Tabla 10. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico E2. PEI	14
Tabla 11. Cumplimiento Plan de Acción anual 2020	15
Tabla 12. Trámites Contractuales 2020	26
Tabla 13. Ejecución de Gastos 2020	28
Tabla 14. Ejecución Presupuestal 2020	29

1. Introducción

A partir de la expedición de los Decretos 4175 y 4888 de 2011, y 2705 de 2012, en desarrollo de las facultades extraordinarias otorgadas por la Ley 1444 de 2011, se crea la estructura y se establece la planta del Instituto Nacional de Metrología (INM), como una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, entidad adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT).

En el marco de esta normatividad se le encarga al INM la coordinación nacional de la metrología científica e industrial y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo científico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo de actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables del Sistema Internacional de Unidades (SI).

En consecuencia, además de las funciones de metrología científica e industrial, escindidas de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), al INM se le asignan, entre otras, las siguientes funciones (Artículo 6 Decreto 4175 de 2011):

- Participar en la formulación de las políticas en materia metrológica y ser el articulador y ejecutor de la metrología científica e industrial del país;
- Asegurar la trazabilidad internacional de los patrones nacionales de medida y representar los intereses del país en los foros nacionales e internacionales de metrología científica e industrial;
- Fortalecer las actividades de control metrológico que adelanten las autoridades competentes para asegurar la confiabilidad de las mediciones;
- Establecer, custodiar y conservar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud, salvo que su conservación o custodia sea más conveniente en otra institución, caso en el cual el INM establecerá los requisitos aplicables y, con base en ellos, designará a la entidad competente;
- Establecer y operar los laboratorios de referencia de metrología científica e industrial que requiera el país, de acuerdo con las políticas del Estado y designar los laboratorios primarios de metrología que requiera;
- Asegurar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI) definido por la Conferencia General de Pesas y Medidas de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) y hacer su divulgación;
- Establecer, coordinar y articular la Red Colombiana de Metrología (RCM);
- Asesorar y prestar servicios de asistencia técnica a las entidades que lo soliciten, en aspectos científicos y tecnológicos de las mediciones y sus aplicaciones;

- Mantener, coordinar y difundir la hora legal de la República de Colombia;
- Realizar estudios sobre las necesidades de medición de los diferentes sectores de la economía que se requieran y publicar documentos de consulta;
- Apoyar y desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación en lo de su competencia, como integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; y
- Establecer y mantener la jerarquía de los patrones de medida, de acuerdo con las recomendaciones técnicas internacionales;

En este contexto, el presente Informe de Gestión se presenta a la ciudadanía en general los resultados de la gestión del INM durante la vigencia 2020, dando de esta manera cumplimiento a los principios de democracia participativa y publicidad establecidos en la Constitución Política de Colombia relacionados con informar públicamente sobre la gestión y acceso a la información por parte de la ciudadanía.

Igualmente, con este Informe de Gestión se busca garantizar lo previsto en el Artículo 74 de la Ley 1474 de 2011 *“Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”*, respecto al requerimiento que todas las entidades del Estado colombiano deben publicar en su Página Web el Informe de Gestión del año inmediatamente anterior a más tardar el 31 de enero de cada año¹.

2. Alcance

Este documento tiene un alcance específico en el sentido de incorporar los siguientes elementos relacionados con la gestión de la entidad para la vigencia 2020:

- Principales logros;
- Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Sectorial (PES);
- Resultados de la gestión en relación con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2022;
- Resultados de la gestión en relación con el Plan de Acción anual;
- Resultados de la gestión misional;
- Resultados de la gestión administrativa; y

¹ **“ARTÍCULO 74. Plan de acción de las entidades públicas.** A partir de la vigencia de la presente ley, todas las entidades del Estado a más tardar el 31 de enero de cada año deberán publicar en su respectiva página web el Plan de Acción para el año siguiente, en el cual se especificarán los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión.
A partir del año siguiente, el Plan de Acción deberá estar acompañado del informe de gestión del año inmediatamente anterior.
Igualmente publicarán por dicho medio su presupuesto debidamente desagregado, así como las modificaciones a este o a su desagregación.”

- Retos para la nueva vigencia;

3. Descripción metodológica

Con la finalidad de dar a conocer a la ciudadanía en general la gestión realizada por el INM durante el año 2020, se consideraron los aspectos más relevantes que se encontraban incorporados dentro de la planeación institucional, como es el caso del Plan Estratégico Sectorial (PES), el Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan de Acción de la entidad, enfocándose en cada uno de los logros alcanzados.

En este sentido, en este documento se describe en primer lugar los avances logrados, para luego presentar con mayor detalle las actividades asociadas a éstos, considerando para ello las funciones de cada una de las dependencias que hacen parte del INM.

4. Resultados vigencia 2020

4.1 Principales Logros

- i. **Implementación y actualización de nuevos sistemas tecnológicos:** El INM adquirió un nuevo sistema de almacenamiento tipo SAN (Store Área Network), que permite optimizar el funcionamiento de aplicaciones y servicios tecnológicos al interior del INM, una nueva red inalámbrica compuesta de 26 equipos Access Point y acceso a la NUBE.
- ii. **Servicios metrológicos:** Fortalecimiento de los 13 laboratorios de calibración y ensayo beneficiarios del proyecto “ColombiaMide” mediante la implementación de Evaluaciones de Capacidades Metrológicas (ECM) y la participación en cursos generales de metrología;
- iii. **Avances en la metrología física:** En el año se logró el desarrollo y publicación de 7 nuevas guías de calibración. El INM aprobó y publicó de tres (3) Capacidades de Medición y Calibración – CMC en magnitudes físicas. El INMP Fortalecimiento institucional: 2 intercambios científico (Alemania Ronald C dilución isotópica y Canadá Diego GarzónMeHg por GCMS).
- iv. Realización del VI Congreso Internacional de Metrología en Colombia – METROCOL 2020, SIMPOSIO sobre trazabilidad metrológica y talento humano en el ámbito de la metrología, Este evento contó con la asistencia de 659 asistentes y la participación de expertos nacionales e internacionales que presentaron los avances de la metrología en diferentes campos de la ciencia y la industria;
- v. Ejecución de 36 cursos de capacitación metrológica con 242 participantes, 130 asistentes externos, 98 asistentes internos, y 14 asistentes del convenio SENA;
- vi. Prestación de 492 servicios de calibración a diciembre de 2020;

- vii. **Implementación y utilización de nuevos canales para la atención al ciudadano:** El INM implementó el sistema BPMetro, para la radicación, gestión y seguimiento de las PQRSD. Así mismo, el canal telefónico 7*24 fue puesta en marcha para la recepción, grabación, y atención de las PQRSD. El INM hace parte oficial de la Red Interinstitucional de Transparencia y Lucha contra la Corrupción - RITA.
- viii. **Alcance en comunicaciones externas e internas:** El INM actualizó el proceso de comunicaciones quedando acorde a las normas de calidad. Además, el Plan Estratégico de Comunicaciones PEC 2019-2022, logró el cumplimiento de la meta esperada frente a lo definido para este período. Igualmente, se logró un mayor alcance en distintas redes sociales como Twitter y Facebook. El INM difundió el INM news, medio informativo – noticioso interno, se mantuvo actualizada la INMtranet, y se dio apoyo (gestionando solicitudes de comunicación) a todas y cada una de las áreas INM, especialmente a Talento Humano.

4.2 Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Sectorial (PES)

El INM presenta a continuación los principales logros de gestión articulados con los ejes del Plan Estratégico Sectorial:

A. Entorno competitivo: Crear condiciones habilitantes para lograr crecimiento empresarial

Tabla 1. Avance Eje Estratégico A.

Eje estratégico	Iniciativa	Indicador	Meta 2020	Avance 2020	% avance
A. Entorno competitivo: Crear condiciones habilitantes para lograr crecimiento empresarial	A5. Mejorar los servicios de la calidad	Número de documentos técnicos del SICAL apoyados para su expedición	5	1	20%
		Laboratorios asistidos para el mejoramiento de sus capacidades empresariales	25	88	352%
		Empresas o laboratorios fortalecidos en Departamentos Priorizados	10	13	130%

Fuente: Dependencias INM

Avances y logros:

- El INM participó en la expedición de la Resolución N° 20203040011245 de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, “Por el cual se establecen los criterios técnicos de seguridad vial para la instalación y operación de los sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito y se dictan otras

disposiciones”, y que determina las modificaciones de la normatividad en relación a los Conceptos de Desempeño de la Tecnología que expide el Instituto para los sistemas de detección de velocidad a vehículos. En este sentido, el INM expide la Resolución N°352, “Por la cual se establecen las alternativas para obtener trazabilidad metrológica en mediciones de velocidad de vehículos, y se adoptan otras disposiciones.”

- Por medio de los talleres impartidos a través de la Red Colombiana de Metrología (RCM) y en el marco del proyecto de la Unión Europea “ColombiaMide” en el cual se viene desarrollando la Evaluación de Capacidades Metrológicas (ECM), el INM brindó asistencia y formación a 88 laboratorios de diferentes lugares del país.
- En el marco del proyecto ColombiaMide se realizaron Evaluaciones de Capacidades Metrológicas (ECM) a los 13 laboratorios participantes para el mejoramiento de los servicios metrológicos de las cadenas asociados al aguacate hass y cacao.

B. Productividad e Innovación: Aumentar la productividad de las empresas para generar el crecimiento económico y desarrollo empresarial

Tabla 2. Fuente: Avance Eje Estratégico B

Eje estratégico	Iniciativa	Indicador	Meta 2020	Avance 2020	% avance
B. Productividad e Innovación: Aumentar la productividad de las empresas para generar el crecimiento económico y desarrollo empresarial	B1. Diseñar e implementar intervenciones que incrementen la productividad de las empresas	Estudios de identificación de necesidades metrológicas elaborados para sectores o productos priorizados	2,00	2,00	100%
		Número de Asistencias Técnicas a laboratorios brindadas	5,00	3,00	60%
		Número de servicios de Ensayos de Aptitud (EA) prestados	9,00	12,00	133%
		Número de talleres dirigidos a los sectores productivos (con participación de los laboratorios acreditados) en las regiones para la transferencia de conocimiento en metrología realizados	3,00	3,00	100%
		Programa nacional de asistencia técnica y transferencia de conocimiento orientado a micro, pequeñas y medianas empresas y laboratorios públicos diseñado e implementado	40,00	40,00	100%

Fuente: Dependencias INM

Avances y logros:

- Se finaliza la aplicación de la metodología de identificación de brechas metrológicas para el producto pinturas al agua (implementación realizada con el apoyo de ONUDI) y labiales en barra.

- De los laboratorios asistidos en el proyecto ColombiaMide se seleccionaron tres (3) diferenciados. Se incluyeron una vez recibieron cursos específicos y cursos básicos en el marco del proyecto.
- Apertura de 12 Ensayos de Aptitud (EA) en áreas de metrología física y química y cierre de 7 EA con informe final.
- Durante el mes de julio, en el marco de la Red Colombiana de Metrología se organizó de manera virtual transferencia de conocimiento a los laboratorios del país por medio del curso-taller de Dilución Isotópica, en el cual participaron 23 laboratorios acreditados de 8 departamentos del país.
- La SMQB en conjunto con ONUDI en el marco del Programa de Calidad para la Cadena de Químicos - GQSP Colombia, realizó un curso virtual denominado "Incertidumbre y validación de métodos químicos cuantitativos". Para este taller se habilitaron 591 cupos, hubo 576 participantes y se expidieron 470 certificados.

C. Nuevas Fuentes de Crecimiento: Lograr crecimientos disruptivos en sectores con impacto significativo en el PIB y en el empleo

Tabla 3. Avance Eje Estratégico C

Eje estratégico	Iniciativa	Indicador	Meta 2020	Avance 2020	% avance
E. Nuevas Fuentes de Crecimiento: Lograr crecimientos disruptivos en sectores con impacto significativo en el PIB y en el empleo	E3. Expandir y diversificar la oferta exportable, a partir del aprovechamiento de las ventajas competitivas regionales y los TLCs vigentes	Materiales de referencia nuevos para comercializar	1,00	1,00	100%
		Nuevos cursos de capacitación	1,00	1,00	100%
		Nuevos servicios de calibración	1,00	1,00	100%
		Certificados de aprobación del Sistemas de Gestión de la Calidad ante el Sistema Interamericano de Metrología (SIM)	1,00	0,00	0%
		Nuevos servicios metrológicos ofertados	3,00	3,00	100%

Fuente: Dependencias INM

Avances y logros:

- Se realizó informe de producción de Materiales de Referencia del material de Etanol en Agua en presentación de ampollitas.
- Se realizó el rediseño de Cursos de Capacitación en Metrología
 - Temperatura y Humedad
 - NORMA ISO / IEC 10012.

- Se elaboró propuesta de los servicios de calibración a prestar por el laboratorio de Calidad de Energía.
- La presentación ante el Grupo de Calidad (QSTF) del SIM del Sistema de Gestión de la Calidad que soportan las Capacidades de Medición y Calibración de los laboratorios del INM, fueron pospuestos para la siguiente vigencia, dado que la reunión que estaba programada para el mes de noviembre fue cancelada hasta tanto no se desarrolló la agenda atrasada por la pandemia.
- El nuevo material de referencia empezó la comercialización desde el mes de julio, y se puede consultar en la página web del INM.
- Se realizó la publicación de la apertura del nuevo servicio de hora legal premium el cual tiene como nombre “comercial”: “medición de desfase de sincronización”.
- Desarrollo y puesta en la oferta el nuevo Material de Referencia de Etanol en Agua con presentación de ampolleta.
- Con respecto a la meta asociada a los certificados de aprobación del Sistema de Gestión de la Calidad ante el Sistema Interamericano de Metrología, el nivel de cumplimiento se vio afectado por la emergencia sanitaria a nivel mundial, y que afectó la agenda del SIM.

4.3 Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2022

El Instituto Nacional de Metrología formuló el Plan Estratégico Institucional (PEI) para el cuatrienio 2019-2022 conforme a lo señalado en la Ley 152 de 1994, como instrumento de planeación indicativo cuatrienal, el cual se constituye en el marco de articulación del Plan de Acción anual.

Para la formulación del PEI 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 mediante documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (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 41 iniciativas.

Para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos e iniciativas del PEI 2019-2022 se definieron diferentes indicadores y metas, que se desagregan anualmente para el cuatrienio. A su vez, los indicadores y metas de cada iniciativa tienen una ponderación específica, la cual se definió con base en el número de objetivos estratégicos, iniciativas, indicadores y metas a evaluar en la vigencia. Los indicadores del PEI se monitorean y evalúan según la construcción de las fichas de indicador, las cuales describen la metodología de medición, fuente de verificación, variables, controles, riesgos

asociados, entre otros, y que posteriormente se articulan con las actividades y productos identificados en el Plan de Acción anual.

En este sentido, el nivel de cumplimiento del PEI para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 alcanzó un 89.98%. Este valor corresponde a la evaluación frente al reporte de las áreas respecto a los 36 indicadores definidos para la vigencia 2020.

4.3.1 Nivel de cumplimiento por Objetivo Estratégico

Para el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 el avance en cada uno de los objetivos estratégicos se representa gráficamente de la siguiente manera:

Tabla 4. Avance Objetivos Estratégicos PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Nivel de Cumplimiento por Objetivos Estratégicos	Nivel de Cumplimiento del PEI
A. Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Sectorial (PES)	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	100,00%	89,98%
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	91,11%	
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 metroológica	60,00%	
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	100,00%	
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	99,07%	
	E.2. Gestionar de manera eficaz la información con las partes interesadas	98,50%	

Fuente: Dependencias INM

Se evidencia que de los seis objetivos estratégicos del PEI, dos objetivos misionales (A. y D.) lograron el cumplimiento del 100% de las metas propuestas, mientras que dos de ellos (B. y C.) tuvieron una ejecución el 91,11% y 60%, respectivamente. Entre tanto, los dos objetivos estratégicos transversales (E.1 y E.2) sobrepasaron el 98% de avance.

4.3.2 Nivel de cumplimiento por Iniciativas

El nivel de cumplimiento de las iniciativas del PEI que se presenta a continuación se agrupa según el objetivo estratégico al que están asociadas.

Eje A. Metrología, bien público para la competitividad

Objetivo Estratégico **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** (Ponderación 20%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 5. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico A1. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Nivel de Cumplimiento por Iniciativa
A. Resultados de la gestión respecto al Plan Estratégico Sectorial (PES)	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	A.1.1 Lograr el posicionamiento en los grupos técnicos de trabajo a nivel internacional	100,00%
		A.1.2. Obtener y mantener el reconocimiento de Capacidades de Medición y Calibración (CMC)	100,00%

Fuente: Dependencias INM

Eje B. Metrología para el fomento de la productividad

Objetivo Estratégico **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** (Ponderación 20%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 6. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico B1. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Nivel de Cumplimiento por Iniciativa
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	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	66,67%
		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	100,00%
		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	100,00%
		B.1.4. Desarrollar y transferir productos metrológicos a los laboratorios (incluyendo los acreditados), centros de investigación o sector productivo	97,78%

Fuente: Dependencias INM

- **Eje C. Metrología como soporte de la infraestructura de la calidad y el bienestar de la población**

Objetivo Estratégico **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** (Ponderación 20%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 7. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico C1. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Nivel de Cumplimiento por Iniciativa
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	C.1.1. Fortalecer técnicamente a los actores del Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL) en temas de metrología	20,00%
		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	100,00%

Fuente: Dependencias INM

- **Eje D. Investigación, desarrollo e innovación en metrología**

Objetivo Estratégico **D.1 Posicionar las actividades de ciencia, tecnología e innovación en metrología que contribuyan a la competitividad, productividad y el bienestar de la población** (Ponderación 20%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 8. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico D1. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Nivel de Cumplimiento por Iniciativa
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	D.1.1. Generar conocimiento en metrología de acuerdo con las líneas de investigación de los grupos reconocidos por Colciencias	100,00%
		D.1.2. Desarrollar proyectos I+D+i con institutos de metrología de otros países u organizaciones nacionales que respondan a necesidades de Colombia	100,00%
		D.1.3. Desarrollar herramientas informáticas para soportar las buenas prácticas de control de calidad de las mediciones	100,00%

Fuente: Dependencias INM

● Eje E. Habilitadores de gestión y desempeño institucional

Objetivo Estratégico **E.1 Fortalecer la capacidad administrativa y de desempeño institucional para garantizar la eficiencia y calidad de los procesos de la entidad** (Ponderación 10%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 9. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico E1. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Nivel de Cumplimiento por Iniciativa
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	E.1.1. Disponer del Talento Humano con liderazgo que cubra las necesidades de la entidad	99,31%
		E.1.2. Mejorar la articulación de los procesos operacionales mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones	100,00%
		E.1.3. Fortalecer la gestión documental al interior de la entidad	100,00%
		E.1.4. Promover la cultura organizacional fundamentada en la información, el control y la evaluación	100,00%
		E.1.5. Impulsar el desarrollo de la política de transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción	100,00%
		E.1.6. Promover la sostenibilidad ambiental, la seguridad y salud en el trabajo	100,00%
		E.1.7. Ejecutar eficazmente el presupuesto asignado	94,15%

Fuente: Dependencias INM

Objetivo Estratégico **E.2. Gestionar de manera eficaz la información con las partes interesadas** (Ponderación 10%)

Nivel de cumplimiento de las iniciativas

Tabla 10. Avance de Iniciativas Objetivo Estratégico E2. PEI

EJE o Habilitador	Objetivo Estratégico	Iniciativa	Cumplimiento por Iniciativa
E. Habilitadores de gestión y desempeño institucional	E.2. Gestionar de manera eficaz la información con las partes interesadas	E.2.1. Desarrollar mecanismos de interacción de doble vía con las partes interesadas	98,50%



Fuente: Dependencias INM

4.4 Resultados de la gestión respecto al Plan de Acción anual

El total de las actividades incorporadas en el Plan de Acción del INM para la vigencia 2020 es de ciento cuarenta y un (141) actividades, con la aprobación del CIGD para la eliminación de 10 actividades.

Para consulta del Plan de Acción 2020 se establece el siguiente link: <http://www.inm.gov.co/instituto-nacional-de-metrologia-de-colombia/planeacion/plan-de-accion/>

Como resultado de este seguimiento se verificó el siguiente resultado de la ejecución del Plan de Acción anual por dependencia para la vigencia 2020:

Tabla 11. Cumplimiento Plan de Acción anual 2020

ÁREA	Actividades Programadas	Actividades Incumplidas	Porcentaje de Cumplimiento
Dirección General	3	0	100%
Oficina Asesora de Planeación	21	4	81%
Secretaría General	27	1	96%
Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos	35	1	97%
Subdirección de Metrología Física	22	0	100%
Subdirección de Metrología Química y Biomedicina	23	1	96%
TOTAL	131	7	95%

Fuente: Dependencias INM

Como resultado, con corte 31 de diciembre 2020 se evidenció que de las 131 actividades programadas se dio cumplimiento a 124 actividades alcanzando una ejecución del 95%.

4.4.1 Principales avances

Oficina Asesora de Planeación – OAP

- Desde la OAP se realizó la representación del INM en el grupo de trabajo QSTF del Sistema Interamericano de Metrología

- Se realizó seguimiento de la operación del aplicativo Isolución para la implementación y actualización del Sistema Integrado de Gestión, como la actualización de documentación de acuerdo con la transición de normas.
- El INM realizó la jornada de Rendición de Cuentas 2019 – 2020, con la presentación de los principales logros de las áreas y el INM.

Secretaría General – SG

- El PETI del 2020 estuvo establecido sobre cuatro macro metas: automatización, IPV6, Transformación digital y cursos virtuales; todos ellos gestionados a través de proyectos y actividades en pro del fortalecimiento de la política de GD y TD del INM a la luz de lo establecido en el pacto transversal del PND. El presente Plan tiene un cumplimiento del 100% para el último trimestre.
- En cumplimiento con lo establecido en el decreto 612 de 2018 se realizó la integración de planes institucionales al Plan de Acción y en cumplimiento al artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, Secretaría realizó el seguimiento al cumplimiento de los siguientes planes, ya publicados en la página web del INM:
 - ✓ Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información
 - ✓ Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información
 - ✓ Plan de Seguridad y Privacidad de la Información
 - ✓ Plan Institucional de Archivo
- El cumplimiento de las actividades programadas en el Plan Institucional de Archivo ha logrado un 100% de avance en su implementación con corte a 31 de diciembre 2020 para la presente vigencia.
- El porcentaje de ejecución del Plan de Acción Ambiental en la vigencia fue del 97% de un 100%, siendo para el trimestre del 41% de un 49% planeado, el cual se traduce en 52 actividades ejecutadas de 53 planificadas. La restante hace referencia a la medición de gases que no fue realizada por la ARL debido a disponibilidad de profesionales.
- El Plan de Trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo presentó una ejecución total del 98% representado en 89 actividades finalizadas y 2 actividades incumplidas al 31 de diciembre de 2020.

Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos - SIST

- Se realizaron dos (2) informes y evidencias de las cuatro (4) fases para cada identificación de necesidades metrologías, así:
 - Sector pintura: se evidencian los cinco 5 pasos que contempla la Metodología de Identificación de Brechas Metrologías, desarrollada por el Instituto Nacional de Metrología. Mostrando el panorama de la cadena asociada al producto elegido, además de algunos datos que ilustran las razones de esta elección.

- Sector cosméticos: se reúne la información más importante del sector cosméticos en los siguientes temas: Comercio, Política e inversión pública, I+D+i y cadena productiva, en esta etapa preliminar del estudio de identificación de brechas metrológicas participa activamente el equipo de trabajo del INM.
- Se presentó el diseño de un programa de capacitación de personal y transferencia de conocimiento articulado con la oferta, a partir del insumo de las mediciones de brechas de capital humano para los laboratorios del país elaborado por el Ministerio del Trabajo y entregado al INM en el año 2020.
- Se realizó el diseño técnico y pedagógico del curso: “Conceptos y Fundamentos en Metrología” donde se relaciona la recopilación de las actividades y gestiones realizadas en el año 2020 coordinado por el personal de apoyo desde el Grupo de Gestión de Servicios Metrológicos de la SIST.

Subdirección de Metrología Física - SMF

- La Subdirección de Metrología Física presentó draft de comparación en la que participa el laboratorio de Temperatura y Humedad con el Centro Español de Metrología (CEM), denominada "comparison of the realisations of the ITS-90 over the range 234.315 6 K to 933.473 K"
- Se obtuvo tres Capacidades de Medición y Calibración-CMC publicadas en el apéndice C del KCDB del BIPM:
 - CMC en Masa para la calibración de pesas E2 e inferiores de 1 miligramo a 10 kilogramos, las mismas fueron publicadas el 22 de abril en la página del Key Comparison Data Base KCDB de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas BIPM
 - CMC en Par Torsional, para dispositivos de medición de par de [0.05 a 3000] N m, la misma fue publicada el 01 de julio en la página del Key Comparison Data Base KCDB de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas BIPM
 - CMC en Presión y Vacío para la calibración de presión manométrica con diferentes métodos, las mismas fueron publicadas el 5 de septiembre de 2020 en la página del Key Comparison Data Base KCDB de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas BIPM
- En el seguimiento de servicios de calibración prestados por la Subdirección de Metrología Física, los mismo son de los aplicativos SAMS con 50 servicios prestados de octubre a diciembre de 2020

Subdirección de Metrología Química y Biomedicina - SMQB

- La subdirección participó en la reunión del CCQM Inorganic Analysis Working Group.

- Se realizó una reunión del GTT de metrología química relacionada con la socialización de la guía de Cd en cacao.
- La subdirección presentó reporte de las asistencias técnicas realizadas por personal de la SMQB.
- Se produjo un material de referencia certificado Solución de AfB1 en acetonitrilo Fracción másica nominal 4 mg/kg.
- La subdirección apoyó la elaboración del protocolo preliminar del ítem Ensayo de Aptitud para la cuantificación de Cadmio y Plomo en Cacao
- La subdirección apoyó y codirigió la elaboración de seis tesis de grado y post grados.

4.5 Resultados de la gestión misional

4.5.1 Subdirección de Metrología de Física

De manera complementaria a los temas señalados previamente en este Informe de Gestión, la Subdirección de Metrología Física logró el cumplimiento de las siguientes actividades:

- En el año se logró el desarrollo y publicación de 7 nuevas guías de calibración dirigidas al usuario, 2 desde la última rendición de cuentas.
- Se han llevado a cabo 3 eventos dirigidos a la Red Colombiana de Metrología en temas de metrología Física.
- Aprobación y publicación de tres (3) Capacidad de Medición y Calibración – CMC en magnitudes físicas.
- Desarrollo del proyecto científico “Mejorar las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) del laboratorio de masa en el Instituto Nacional de Metrología - INM”, (CMC-L01 de 2019) el cual fue aprobado por MinCiencias para la excepción tributaria.
- Transición a la norma ISO/IEC 17025:2017 en un 83% de implementación para el cierre de diciembre.
- Prestación de 492 servicios de calibración a diciembre de 2020.
- Se logró la apertura y divulgación de nueva categoría de servicio denominada “medición de desfase de sincronización de la hora legal”.
- Realización de la capacitación del SICAL denominada “Foro 6: Aseguramiento a la calidad, enfoque de la metrología para la reactivación: Guía para la calibración de los termómetros infrarrojos y Ensayos de Aptitud para laboratorios Red COVID-19”.

- Publicación de 4 artículos científicos de metrología Física en revistas indexadas en el año 2020.
- Se logró la elaboración y aprobación de 5 propuestas de proyectos de I+D+i en metrología física.

4.5.2 Subdirección de Metrología Química y Biomedicina

Además de los logros incorporados en este Informe de Gestión relacionados con el área química, la Subdirección de Metrología Química y Biomedicina cumplió con la ejecución de las siguientes actividades:

- Diseño de diplomado en metrología química en conjunto con la Universidad Nacional de Colombia.
- 5 talleres y eventos en temas relacionados con metrología química, con 985 personas.
- Diseño de un curso especializado en el marco del proyecto ColombiaMide.
- Participación del personal de la subdirección en 10 intercambios científicos o eventos de divulgación científica.
- Codirección de 4 tesis de investigación.
- 2 proyectos de investigación, desarrollo e innovación en metrología desarrollados con UE y ONUDI (GQSP).
- 11 artículos científicos generados y publicados.
- Codirección de 6 tesis de grado.
- 4 nuevas propuestas de proyectos de investigación presentadas para financiación externa.
- 1 guía de trazabilidad metrológica realizada: mediciones de Cadmio en la cadena de cacao.
- 1 publicación de necesidades en la cadena de químicas, realizada.
- 1 guía para productores de cacao, realizada.
- 1 guía de calibración de opacímetros, realizada.
- 1 guía de ensayos de aptitud, realizada.

- Avance en 3 nuevas Capacidades de medición y calibración (CMC): Nitrógeno total en alimentos. Etanol en agua. Cosméticos.
- 6 cursos de capacitación en temas de metrología química según oferta de servicios del INM.
- 2 materiales de referencia nuevos (etanol en agua y micotoxinas), elaborados.
- Elaboración de 6 ítems de comparación EA: SARS-COV-2. Elementos en agua superficial. Proximales en Quínoa. Residuos de Plaguicidas en aguacate. Acero. Cadmio y plomo en cacao.
- Elaboración de 9 materiales de referencia para mantener la oferta: 6 disoluciones calibrantes (Na, K, Fe, Zn, Ca y Mg) en ácido nítrico al 2%. 1 de elementos en agua potable. 2 de cadmio en cacao.
- Participación en 3 comparaciones claves (alimentos, cosméticos y COVID-19).
- Socialización al Comité Técnico Mixto de la Política de Desarrollo Productivo del primer borrador de la metodología de priorización (Conpes 3957).
- 7 validaciones de métodos de medición.
- Cuantificación de Salmonella por PCR. Micotoxinas. SARS-COV-2. 2 plaguicidas. Migración de metales desde juguetes plásticos.
- Participación en 14 reuniones del CCQM.
- Desarrollo de 1 herramienta para la automatización de los procesos de medición de la SMQB.

4.5.3 Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos

En adición a otros logros señalados anteriormente, la Subdirección de Innovación y Servicios Tecnológicos cumplió con la ejecución de las siguientes actividades durante la vigencia 2020:

- Fortalecimiento de los 13 laboratorios de calibración y ensayo beneficiarios del proyecto “ColombiaMide” mediante la implementación de Evaluaciones de Capacidades Metrológicas (ECM) y la participación en cursos generales de metrología.
- Elaboración de tres estudios bajo la metodología de identificación de necesidades metrológicas: sector cosmético (labiales en barra), pinturas (pinturas al agua tipo emulsión e industria química).

- Apertura de la Convocatoria 888-2020 para el fortalecimiento de laboratorios de calibración o de ensayo en 19 departamentos priorizados del país a través de la alianza con MinCiencias. Como resultado de este proceso se conformó un banco de proyectos elegibles con 87 propuestas que pueden recibir cofinanciación de sus proyectos, de las cuales 17 de ellas recibieron cofinanciación en la vigencia 2020. Los departamentos priorizados publicados en el marco de la convocatoria son 24, pero los seleccionados fueron 19.
- Realización del VI Congreso Internacional de Metrología en Colombia – METROCOL 2020, SIMPOSIO sobre trazabilidad metrológica y talento humano en el ámbito de la metrología, Este evento contó con la asistencia de 659 asistentes y la participación de expertos nacionales e internacionales que presentaron los avances de la metrología en diferentes campos de la ciencia y la industria.
- Estructuración de la Unidad Sectorial de Normalización en Metrología y conformación del Comité Técnico Sectorial de Normalización de Metrología con la participación de cerca de 70 participantes. Con la puesta en funcionamiento de este Comité se espera favorecer el proceso de actualización y elaboración de normas técnicas colombianas en temas de metrología.
- Virtualización de los cursos dictados por el INM relacionados al núcleo básico y núcleo técnico de metrología química y física, facilitando el acceso a más usuarios y ampliando la cobertura de este servicio de capacitación a las diferentes regiones del país.
- Ejecución de 36 cursos de capacitación metrológica con 242 participantes, 130 asistentes externos, 98 asistentes internos, y 14 asistentes del convenio SENA.
- Apertura de 12 Ensayos de Aptitud (EA) en áreas de metrología física y química, y cierre de 7 EA con informe final.
- Implementación de las actividades de la estrategia de mercadeo dando cumplimiento al 100% del plan de trabajo.
- Construcción del mapa de Gestión de Conocimiento para las áreas misionales de la entidad.

4.6 Resultados de la gestión administrativa

4.6.1 Gestión de Talento Humano

En la vigencia 2020 se ejecutaron las siguientes actividades relacionadas con la gestión del Talento Humano de la entidad:

- **Planta de personal:** A 31 de diciembre de 2020 la planta de personal del Instituto contaba con 97 servidores vinculados, un (1) cargo del nivel profesional en proceso de vinculación, siete (7) cargos (5 del nivel profesional, 1 del nivel técnico y 1 del nivel asistencial) en proceso

de selección y cuatro (4) del nivel profesional para iniciar el proceso de selección, para un total de 108 servidores, quedando pendiente por proveer 2 vacantes la cuales pertenecen al nivel Asesor.

- **Administración de nómina:** Las erogaciones de nómina fueron realizadas en su totalidad conforme a la normatividad vigente, así como la cancelación oportuna de los aportes de Seguridad Social y provisión de Cesantías, mediante el aplicativo KACTUS HR.
- **Plan Institucional de Capacitación.** Se ejecutó el 97% de las actividades programadas en el Plan (36/37), en el cual se contó con la participación de la Red Institucional de Capacitación. Lo anterior permitió el fortalecimiento de los conocimientos técnicos y administrativos.
- **Plan de Bienestar Laboral e Incentivos:** Se ejecutó el 100% de las actividades programadas en el Plan (29/29). Igualmente se ejecutó el 85% de los recursos asignados, logrando intervenir las áreas de clima, cultura, competitividad, incentivos, seguridad social integral, recreación y social.
- **Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):** Se ejecutó el 98% de las actividades programadas en el Plan de Trabajo (89/91). Igualmente se ejecutó el 57.4% de los recursos asignados, contribuyendo al mejoramiento y fortalecimiento de las condiciones de trabajo de los servidores públicos y en el avance de la implementación del SG-SST como lo establece la normatividad vigente.
- **Comisiones:** Durante la vigencia 2020 teniendo en cuenta la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional, solo fue tramitada y aprobada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Presidencia de la República una (1) comisión al exterior con el fin de participar como ponente de conferencia, la cual fue financiada totalmente con cooperación internacional. De igual manera se tramitaron y aprobaron por la entidad diez (10) comisiones al interior con el fin de asistir a talleres, mesas de trabajo y realizar calibraciones en sitio.
- **Concurso de méritos CNSC:** Se firmó el Acuerdo No. 0333 del 29 de noviembre de 2020 “Por el cual se convoca y se establecen las reglas del Proceso de Selección, en las modalidades de Ascenso y Abierto, para proveer los empleos en vacancia definitiva pertenecientes al Sistema General de Carrera Administrativa de la planta de personal del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA DE COLOMBIA – INM – identificado como Proceso de Selección No. 1511 de 2020 – Nación 3” y se expidió la Resolución No. 528 del 23 de diciembre de 2020 “Por la cual se ordena y reconoce un pago en favor de la Comisión Nacional del Servicio Civil”.

4.6.2 Gestión de Servicios Administrativos

En relación con los servicios administrativos durante el año 2020 se adelantaron acciones relacionadas con los siguientes temas:

- **Servicios Administrativos:** Se solicitaron cuarenta y cuatro (44) contratos de mantenimientos y adquisición de servicios, dentro de los cuales se encuentran los servicios

de aseo, cafetería, vigilancia, pólizas de la entidad y mantenimiento de la infraestructura del edificio del INM por valor de \$ 2.006.758.711,60

- **Gestión Documental:** Se efectuó visita a todas las áreas del Instituto con el fin de realizar seguimiento a la organización documental, visitas en las que se llevó a cabo la socialización de las Tablas de Retención Documental (TRD). Se hizo efectiva la transferencia documental al archivo central del Grupo de Gestión Jurídica. Las Tablas de Retención Documental fueron convalidadas por el Archivo General de la Nación. Igualmente se realizaron jornadas de capacitación en las que participaron funcionarios y contratistas en temas propios de la Gestión Documental. Se dio cumplimiento del 100% de las actividades programadas para la vigencia del PINAR.
- **Almacén:** Durante la vigencia 2020, por parte del almacén se realizaron comprobantes de ingresos por valor \$5.804.947.801, representados en los comprobantes consecutivos C.I.A del 001-2020 al 107-2020.

Dentro de las actividades de revisión, verificación y actualización de los inventarios del INM, se realizaron 244 comprobantes de salida del almacén (C.S.A) para la vigencia 2020. En estos C.S.A se formalizó la entrega a las diferentes áreas de instituto para su control, responsabilidad, uso y/o consumo de los bienes y/o suministros adquiridos en la vigencia 2020.

En cuanto a solicitudes de traslados de elementos entre funcionarios en la vigencia 2020 se realizaron 112 comprobantes de traslados y reintegros.

Por otro lado, durante vigencia 2020 se realizaron 120 inventarios individualizados según el cronograma comunicado mediante correo electrónico a todos los funcionarios y contratistas del INM en la primera semana del mes de junio.

4.6.3 Gestión de Servicio al Ciudadano

A lo largo de la vigencia 2020, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Utilización del sistema BPMetro, para la radicación, gestión y seguimiento de las PQRSD. Igualmente, se puso en funcionamiento el canal telefónico 7*24 para recepción, grabación, y atención de las PQRSD. En cuanto a la recepción y atención de denuncias, se dispuso de un canal unificado, tanto vía telefónica correo electrónico, el cual también tiene un servicio de funcionamiento 7*24. INM entró a hacer parte oficial de la Red Interinstitucional de Transparencia y Lucha contra la Corrupción - RITA. Teniendo en cuenta la emergencia sanitaria originada por la pandemia, se abren nuevos canales de atención como la línea telefónica dedicada a la atención de PQRSD, y la de dedicación exclusiva para servicios.
- Adicionalmente, se actualizaron los procedimientos y documentos del proceso de Servicio al ciudadano, quedando acorde a las normas de calidad. Se actualizó el Plan de Participación ciudadana, generando el Plan INMerso.

- **Informes:** Se elaboraron cuatro (4) informes de Peticiones (PQRSD). En la vigencia 2020, se recibieron 1064 PQRSD, las cuales fueron tipificadas, a la vez que tuvieron el respectivo seguimiento frente a los tiempos definidos en la ley para su respuesta, es de aclarar que, por temas de emergencia sanitaria, los tiempos de respuesta tuvieron ampliación (mediante decreto 491 del mismo 2020), teniendo en cuenta esta situación, se cumplió la meta esperada de respuesta en tiempos. Igualmente, se generaron dos informes de medición de la satisfacción (uno semestral), al igual que el informe anual de caracterización de grupos de valor.

4.6.4 Gestión de Servicio al Ciudadano

Desde la Gestión de las comunicaciones, en la vigencia 2020 se adelantaron acciones en el marco de los siguientes temas:

- **Comunicación externa:** Se actualizó el proceso de comunicaciones quedando acorde a las normas de calidad. Además, para el Plan Estratégico de Comunicaciones PEC 2019-2022, se logró el cumplimiento de la meta esperada frente a lo definido para este periodo. De la misma manera, se realizó un nuevo video institucional corporativo. En temas de redes sociales se llegó a 2093 seguidores en la cuenta de LinkedIn, mientras que en Facebook la cifra de seguidores ascendió a 4800 y en Twitter a 3082.

Desde Comunicaciones se lideró y apoyó en la realización y difusión de actividades institucionales de gran impacto como: Día Mundial de la Metrología, Metrocol 2020, y Jornadas de Rendición de cuentas (especialmente rendición de cuentas institucional INM, y la del área de Secretaría General).

Por otra parte, se continúa en la participación como miembro activo en la revista de metrología De acuerdo, mediante la cual se busca difundir los temas de metrología a nivel latinoamericano. Para el año 2020 el tema general fue sostenibilidad, y desde Colombia se logró la publicación de dos artículos.

- **Comunicación Interna:** Semanalmente, dos veces por semana, se difundió el INM news, medio informativo – noticioso interno, igualmente, se mantuvo actualizada la INMtranet, y se dio apoyo (gestionando solicitudes de comunicación) a todas y cada una de las áreas INM, especialmente a Talento Humano.

4.6.5 Gestión Tecnologías de la Información y Redes

Durante la vigencia 2020, se alcanzaron los siguientes Logros:

Política de Gobierno Digital

Instituto Nacional de Metrología de Colombia - INM
Avenida Carrera 50 No.26- 55 Int. 2 CAN Bogotá D.C.-Colombia
Conmutador: (57- 1) 2542222 - **Website:** www.inm.gov.co
E-mail: contacto@inm.gov.co - Twitter: [@inmcolombia](https://twitter.com/inmcolombia)
Código Postal 111321



El progreso
es de todos

Mincomercio

- Definición del Modelo de operación por proceso del área de TI (Que alinea Estrategia, Infraestructura y Sistema de Información).
- Establecimiento de Estrategia para seguir avanzando en la implementación de la Política de Gobierno Digital, con una mirada de generación de valor para el INM.
- Restructuración integral del PETI-INM, como producto del avance en el diagnóstico y análisis de Arquitectura Empresarial del INM, cumpliendo las directrices de MinTIC, con un mapa de ruta de proyectos orientado al cierre de brechas en la gestión de TI y cumplimiento de metas.

Infraestructura de TI

- Adquisición y puesta en funcionamiento de un nuevo sistema de almacenamiento tipo SAN (Store Área Network), que permite optimizar el funcionamiento de aplicaciones y servicios tecnológicos al interior del INM, brindando mayor capacidad de almacenamiento y velocidad de procesamiento en sus servidores virtuales.
- Adquisición y puesta en funcionamiento de un nuevo Sistema de red inalámbrica compuesto por 26 Equipos Access Point, mejorando la cobertura de red inalámbrica al interior del INM brindando una mayor velocidad de conexión y seguridad para este tipo de redes al establecer segmentaciones para visitantes, funcionarios y contratistas con diferentes perfiles de navegación.
- Se adquirieron servicios de NUBE, escalables para establecer una contingencia de los servicios y aplicaciones con los que cuenta el INM ofreciendo una mayor disponibilidad de operación a nivel interno y externo.

Sistemas de Información- (Software-aplicaciones)

- Se avanzó en la estabilización de la herramienta tecnológica BPMetro, la cual está orientada a la Automatización de procesos relacionados con los Servicios y los flujos de documentos de éstos.
- **Evaluaciones de Desempeño.** Mediante la implementación del módulo de evaluaciones de desempeño para funcionarios con nombramiento provisional y de libre nombramiento y remoción que no pertenecen a la gerencia pública, se logró automatizar el proceso de concertación de objetivos y reporte de evidencias de los compromisos laborales, comportamentales (comunes y de orden jerárquico) y de planes de mejoramiento, permitiendo la edición de compromisos de manera ágil y dinámica a la vez que se redujo el consumo de insumos de impresión

- **Retiro e Ingreso de Bienes.** La herramienta para el registro de solicitudes de retiro e ingreso de bienes, asociada con el formato código A-05-F-016 proporciona las funcionalidades necesarias para el diligenciamiento y presentación de solicitudes, así como la aprobación por las diferentes instancias, tales como almacén, dependencias responsables, área administrativa, recepción, etc.
- **Metodología de Desarrollo de Software.** La definición de la documentación asociada con una metodología de desarrollo de software para el INM permitirá adelantar todas las actividades relacionadas con la construcción o adquisición de soluciones informáticas de manera estandarizada y normalizada y dará así mismo a los responsables técnicos de los desarrollos, las herramientas metodológicas para poder interpretar los requerimientos y necesidades en torno al procesamiento de información mediante herramientas informáticas.

Gestión de documentación

- Se fortaleció la documentación relacionada con el proceso de Gestión de TI, generando nuevos formatos, procedimientos y lineamientos que definen la gestión y operación de diversos aspectos de TI y Seguridad de la Información.

Seguridad y Privacidad de la Información

- Avance en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basados en la NTC-ISO-27001-2013, a un 67%.
- Actualización del Inventario de Activos de Información, con la alineación de la Ley de Protección de Datos personales y Ley de Transparencia y Acceso a la Información.
- Se realizó análisis de Ethical hacking, para la realización de pruebas de seguridad o pruebas de penetración y denegación de servicios para plataformas tecnológicas, como proyecto de sistema de seguridad y privacidad de la información en el INM.
- Se inició la implementación del protocolo IPV6 para el INM, dando cumplimiento a los lineamientos del gobierno nacional.

4.6.6 Gestión Jurídica

Durante el año 2020 se gestionaron los trámites contractuales que a continuación se relacionan:

Tabla 12. Trámites Contractuales 2020

MODALIDAD DE SELECCIÓN	CANTIDAD	VALOR
------------------------	----------	-------

CONTRATACIÓN DIRECTA	171	\$ 10.685.122.711
SELECCIÓN ABREVIADA	16	\$ 1.523.593.887,00
LICITACIÓN PÚBLICA	2	\$ 741.017.436
ACUERDO MARCO – ORDEN DE COMPRA	19	\$584.673.435
MÍNIMA CUANTÍA – CARTA DE ACEPTACIÓN DE OFERTA	35	\$3.001.585.782
CONCURSO DE MÉRITOS	3	\$ 68.885.941,99
TOTAL	246	\$ 16.604.879.193

Fuente: Matriz de contratación y base de datos de registro presupuestales con corte a 31 de diciembre de 2020

De igual manera, la entidad adelantó sus procesos de convocatoria pública a través del aplicativo designado por la Agencia Nacional de Contratación – SECOP II. Únicamente y conforme con lo establecido por esta entidad, publicó sus procesos de contratación directa en el aplicativo SECOP I.

4.6.7 Gestión Financiera

Durante la vigencia 2020 se realizaron las siguientes actividades:

- **Actualización de documentos:** Se revisaron y actualizaron los diferentes procedimientos del proceso de Gestión Financiera y los mismos quedaron subidos al Isolución a diciembre 31 de 2020; de igual forma se dio inicio a la revisión para actualización conforme a los nuevos procedimientos del Manual de Políticas Financieras Contables bajo las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP) que aplican para el INM.
- **Presentación de informes:** Cada ocho (8) días y al cierre de ejecución mensual se envió por correo electrónico a las diferentes áreas del INM (los informes de ejecución presupuestal de gastos de la vigencia, el informe de ejecución de reservas presupuestales, el informe de Certificados de Disponibilidad Presupuestal, el informe de Registros Presupuestales de la vigencia y el informe de registros presupuestales de las reservas que quedaron autorizadas en la vigencia cierre año 2019 para ser ejecutadas en la vigencia año 2020, y los diferentes informes que solicitan las dependencias; con el fin que sean conocidos por los funcionarios y colaboradores de la entidad.
- Igualmente, a las entidades externas y a los entes de control se les envió la información respectiva en las fechas establecidas. (Fuente de la información SIIF NACIÓN II – MINHACIENDA).
- De acuerdo al análisis y necesidades que se presentaron durante la vigencia año 2020, se gestionó ante la DGPPN del MHCP solicitud de traslado presupuestal que afectaron el

Decreto de Liquidación para atender el pago de la cuota al organismo internacional BIPM, el pago del faltante de la cuota fiscal a la Contraloría General de la Nación, el pago de nómina en el concepto de Incapacidades y el pago del servicio médico del acuerdo 040 CORPORANONIMAS.

- También a nivel interno de la entidad se realizaron traslados internos de apropiación, modificando la desagregación de rubros que conforman Gastos de Funcionamiento y en Gastos de Inversión.
- Se gestionó ante las entidades competentes (Mincit, DNP, MHCP) conceptos, viabilidades y autorización de vigencias futuras ordinarias año 2020-2021 en gastos de funcionamiento, para atender los servicios de vigilancia, el servicio de aseo y cafetería, el servicio de internet, el servicio de correo electrónico, el servicio de suministro de combustible, servicio de publicación de actos administrativos y vigencia futura en el proyecto de inversión para la adquisición de un equipo.

Ejecución de Gastos:

Tabla 13. Ejecución de Gastos 2020

DESCRIPCION	APR. INICIAL	APR. ADICIONADA	APR. REDUCIDA	APR. VIGENTE
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 12,986,472,000.00	\$ 441,633,624.00	\$ 176,633,624.00	\$ 13,251,472,000.00
GASTOS DE PERSONAL	\$ 9,607,189,000.00	\$ 280,000,000.00	\$ 65,000,000.00	\$ 9,822,189,000.00
ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 1,979,454,000.00	\$ 0.00	\$ 50,495,240.30	\$ 1,928,958,759.70
TRANSFERENCIAS	\$ 1,048,269,000.00	\$ 112,457,770.00	\$ 17,045,456.70	\$ 1,143,681,313.30
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	\$ 222,400,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 222,400,000.00
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1,270,669,000.00	\$ 112,457,770.00	\$ 17,045,456.70	\$ 1,366,081,313.30
GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	\$ 129,160,000.00	\$ 49,175,854.00	\$ 44,092,927.00	\$ 134,242,927.00
INVERSION	\$ 18,039,425,915.00	\$ 350,000,000.00	\$ 2,047,419,203.00	\$ 16,342,006,712.00
TOTAL	\$ 31,025,897,915.00	\$ 791,633,624.00	\$ 2,224,052,827.00	\$ 29,593,478,712.00

Fuente: Grupo de Gestión Financiera

- Con el Decreto número 2411 de 30 de diciembre de 2019 por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia año 2020, le fue asignado al INM el valor del presupuesto por valor de \$31.025.897.915.
- Se evidencia que desde el inicio de la vigencia enero de 2020 en el Decreto 2411 de 2019 se bloqueó una apropiación en el concepto de “Transferencias” por valor de \$674.620.000, recursos que no fueron desbloqueados por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Con el Decreto número 1807 del 31 de diciembre de 2020 por el cual se reducen unas apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación de la vigencia fiscal de 2020 (...), le

redujeron al Instituto Nacional de Metrología en Inversión el valor de \$1.697.419.203. La apropiación al cierre de la vigencia fiscal año 2020 quedó en \$29.593.478.712.

Tabla 14. Ejecución Presupuestal 2020

DESCRIPCION	APR. VIGENTE	PORCENTAJE DE EJECUCION FRENTE A LA APROPIACION VIGENTE			
		CDPS	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	PAGOS
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 13,251,472,000.00	93%	91%	90%	90%
GASTOS DE PERSONAL	\$ 9,822,189,000.00	100%	98%	98%	97%
ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 1,928,958,759.70	99%	99%	92%	92%
TRANSFERENCIAS	\$ 1,143,681,313.30	41%	37%	37%	37%
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	\$ 222,400,000.00	1%	1%	1%	1%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1,366,081,313.30	35%	31%	31%	31%
GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	\$ 134,242,927.00	100%	100%	100%	100%
INVERSION	\$ 16,342,006,712.00	98%	97%	87%	85%
TOTAL	\$ 29,593,478,712.00	96%	95%	89%	87%

Fuente: Grupo de Gestión Financiera

Se evidencia que a la fecha 7 de diciembre de 2020 del total del presupuesto que asciende a \$29.593.478.712 se comprometió el 95%, se obligó el 89% y se pagó el 87%.

- **Ingresos:** En el año 2020 se recaudó un valor de \$669,4 millones por los productos y servicios metrológicos que provee el INM en razón a las facultades otorgadas por la Ley 1480 de 2011 y los Decretos 4175 de 2011 y 1595 de 2015.

El recaudo correspondiente a venta de productos y servicios se discrimina de la siguiente manera:

- Servicios de asistencia técnica en materia tecnológica \$20.7 millones, por capacitaciones en metrología \$144,4 millones, por calibración y medición metrológica \$327 millones, por comparación interlaboratorios \$45.8 millones, por comercialización de materiales de referencia \$4,3 millones y por uso de laboratorios y espacios físicos \$126,9 millones correspondientes al laboratorio de Metrología Legal de la Superintendencia de Industria y Comercio. Además, se recaudó por servicios de copia y reproducción un valor de \$74.550.
- Por otro lado, del recaudo total fueron atendidas devoluciones de recursos por un valor total de \$20,5 millones en atención a solicitudes de los clientes, correspondiendo a servicios de asistencia técnica en materia tecnológica \$2,9 millones, capacitación en metrología \$11,8 millones, calibración y medición metrológica \$ 5,6 millones y comercialización de materiales de referencia \$82.300.

4.6.8 Oficina Asesora de Planeación

- Participación en las sesiones del QSTF para evaluar los sistemas de gestión que fueron programados para abril del 2020, estas fueron realizadas de forma remoto con la aprobación del consejo del SIM.
- Capacitación, socializados e implementaron de los módulos de ISOLUCION que están a hoy en operación.
- Seguimiento al Plan de Transición de las nuevas versiones de normas que conforman el sistema de gestión del INM
- Desde OAP se lideró la actualización de caracterizaciones de procesos, indicadores y actualización del mapa de riesgos
- Coordinación de la jornada de Rendición de Cuentas 2019 – 2020, en el mes de noviembre, con la presentación de los principales logros de las áreas y el INM.

5. Retos para la nueva vigencia

Los principales retos definidos por la entidad para la vigencia 2021 se señalan a continuación:

- Continuar ejecutando las actividades asociadas al proyecto con la Unión Europea “ColombiaMide”.** Teniendo en cuenta el plan de trabajo establecido en el marco del proyecto “*Calidad para la competitividad- Reduciendo las brechas de calidad en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en regiones de Colombia*” – ColombiaMide -, durante la vigencia 2021 el INM tiene como prioridad continuar con la ejecución de actividades relacionadas con el desarrollo y mejora de las capacidades técnicas de laboratorios de calibración y ensayo que ofrecen capacidad instalada en las regiones priorizadas, el fortalecimiento de la capacidad metrológica del INM y el desarrollo de una red e integrar diferentes perspectivas para enmarcar un diálogo político en materia de calidad.
- Continuar implementando las acciones derivadas del Documento Conpes 3957 de 2019: Política Nacional de Laboratorios.** El INM ha venido liderando la ejecución de varias acciones derivadas del Plan de Acción y Seguimiento del Documento CONPES 3957 de 2019, por lo que se espera continuar con el cumplimiento de las recomendaciones generadas en este documento para fortalecer los servicios de laboratorios públicos y privados del país, constituyéndose en una estrategia fundamental para avanzar en la consolidación del Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL).

- iii. **Fomentar la metrología en las regiones.** Con el propósito de ampliar la oferta de servicios metroológicos en las diferentes regiones del país y asegurar que el sector productivo pueda satisfacer sus necesidades, el INM dará prioridad a la ejecución de convocatorias en las cuales se apoye el desarrollo de proyectos para el mejoramiento de capacidades técnicas de laboratorios secundarios, incluyendo dentro de éstos de Universidades, Centros de Investigación y Centros de Desarrollo Tecnológico.
- iv. **Implementación del nuevo laboratorio de Dureza.** Dentro del proceso que lidera el INM por consolidar y mejorar las capacidades empresariales de los laboratorios y que derive en una mayor protección del consumidor, la innovación y la productividad de las empresas, se tiene proyectada la implementación del nuevo laboratorio de Dureza que impactará en el mejoramiento de la calidad de los sectores metalmecánico y fabricación de autopartes, farmacéutico, cosmético, plásticos, y la agroindustria.
- v. **Fortalecimiento de laboratorios.** Igualmente se fortalecerán 30 laboratorios en diferentes regiones del país, con el propósito de generar nuevos servicios acorde con las necesidades territoriales y productivas.
- vi. **Designación de un instituto:** Con el propósito de garantizar la prestación de servicios metroológicos en magnitudes no cubiertas o proyectadas a realizar por el INM, y facilitar una mayor cobertura en el país con la disminución de costos asociados a la trazabilidad metroológica.

Edwin Arvey Cristancho Pinilla, PhD

Director General

