

**ANEXO<sup>1</sup>**  
**FORMATO UNICO**  
**ACTA DE INFORME DE GESTIÓN**  
**(Ley 951 de marzo 31 de 2005)**

**1. DATOS GENERALES:**

- A. NOMBRE DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE QUE ENTREGA: **RAFAEL JOSÉ GIL ANGARITA**
- B. CARGO: **DIRECTOR GENERAL**
- C. ENTIDAD: **UAE INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA**
- D. CIUDAD Y FECHA: **BOGOTÁ**
- E. FECHA DE INICIO DE LA GESTIÓN: **2016-10-28**
- F. CONDICIÓN DE LA PRESENTACIÓN:  
RETIRO  SEPARACIÓN DEL CARGO  RATIFICACIÓN
- G. FECHA DE RETIRO, SEPARACIÓN DEL CARGO O RATIFICACIÓN : **2018-01-17**

**2. INFORME RESUMIDO O EJECUTIVO DE LA GESTIÓN:**

Se presentan los aspectos más relevantes presentados durante la gestión en aspectos como son: Principales logros, programas, proyectos, actividades y los resultados obtenidos al cierre de la vigencia del 2017

- **Presentación y aprobación de Capacidades de Medición y Calibración (CMC).** Se logró la publicación por parte del BIPM de cinco (5) nuevas Capacidades de Medición y Calibración de la magnitud física de Densidad y de las siguientes magnitudes químicas: tres (3) de Conductividad electrolítica y una (1) de pH. Estas CMC se adicionan a las cincuenta (50) CMC del INM que se tienen aprobadas en las magnitudes de Tiempo y Frecuencia y Temperatura y Humedad. Adicionalmente, el SIM aprobó en el mes de Noviembre de 2017 el Sistema de Gestión de la Calidad que soporta la CMC de la magnitud Longitud.
- **Conservación de acreditaciones internacionales.** Se renovó y amplió la acreditación internacional para los Laboratorios de Temperatura y Humedad y Tiempo y Frecuencia por parte del National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP) de Estados Unidos y para los Laboratorios de Masa y Presión por parte del Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS), entidad acreditadora de Alemania.
- **Desarrollo de la 6ª Conferencia Internacional del Comité Consultivo de Masa y Cantidades Relacionadas sobre Metrología de Presión y Vacío en conjunto con la V Conferencia Internacional IMEKO (Confederación Internacional de Metrología).** Se lideró la reunión de los Subgrupos de Trabajo del SIM MWG7 en Fuerza, Par torsional y Presión en el marco de la 6º Conferencia IMEKO y el Comité Consultivo de Presión y Vacío, logrando de

<sup>1</sup> Tomado de la Resolución Orgánica 5674 de 2005 de la Contraloría General de la República

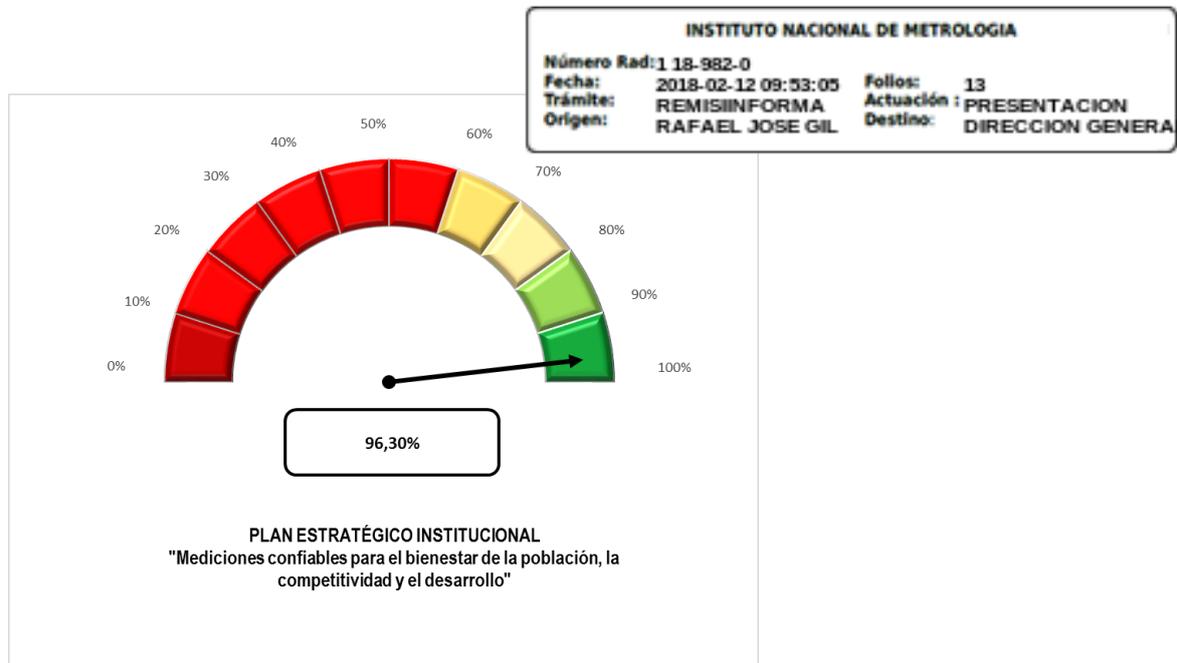
manera exitosa el desarrollo de la misma. En la participación de 109 asistentes, de los cuales 60 fueron internacionales.

- **Participación en los Comités Consultivos de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM).** Se participó en calidad de observador en los Comités Consultivos del BIPM de las magnitudes físicas de Masa, Temperatura y Tiempo y Frecuencia. Igualmente participó como observador en los Comités Consultivos de Química del BIPM, así como en la plenaria de dicho Comité atendiendo las recomendaciones y lineamientos técnicos que se emiten en estos Comités.
- **Fortalecimiento de los Laboratorios de Metrología Física.** Se realizó esfuerzos para mantener y mejorar los servicios de calibración de equipos a través de sus Laboratorios de Metrología Física: Tiempo y Frecuencia, Temperatura y Humedad, Dimensional, Volumen, Masa, Presión, Fuerza, Par Torsional, Corriente continua y alterna, Potencia y Energía y Densidad. De igual forma y con el apoyo de ONUDI, se desarrolló el Laboratorio de Viscosidad,
- **Producción de Materiales de Referencia Certificados (MRC).** La Subdirección de Metrología Química y Biomedicina desarrolló la producción de siete (7) nuevos Materiales de Referencia Certificados: 6 de calibrantes (correspondientes los elementos químicos de Calcio, Sodio, Magnesio, Zinc, Hierro y Potasio) y 1 de óxido de holmio.
- **Colombia país nominado para la reunión del Grupo de Calidad del SIM.** El SIM aprobó realizar la reunión del QSTF de marzo de 2018 en Colombia quien además de participar con su Sistema de Calidad será el anfitrión de la metrología a nivel americano.
- **Participación en proyectos de cooperación internacional.** Se logró la participación activa en proyectos de cooperación internacional. El PTB aceptó la propuesta presentada por el INM para apoyar el financiamiento de un proyecto de investigación sobre elementos tóxicos en peces de la Amazonía. En este proyecto participarán cerca de 7 países de Suramérica, y Colombia será en coordinador de dicho proyecto. También se participó activamente del Proyecto Regional “Infraestructura de la Calidad para fuentes de energía renovables y eficiencia energética”, implementado por el PTB, el SIM, COPANT, IAAC.
- **Tratamiento aduanero especial de patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud entre los Países Miembros de la Comunidad Andina y con terceros países.** Se participó del trabajo conjunto con los NMIs y las Autoridades Aduaneras de la Comunidad Andina para eliminar los obstáculos al comercio entre la región y lograr la libre circulación de patrones, instrumentos de medición, materiales de referencia e ítems de ensayo de aptitud. Lo anterior permitirá facilitar el intercambio

científico y aprovechar la competitividad con exportador de servicios metrológicos a la región andina y terceros países.

- **Academia** Se desarrolló conjuntamente con el SENA mesas de trabajo para definir el alcance del Programa de Transferencia de Conocimiento en Metrología, el cual se desarrollará durante las siguientes vigencias. Este programa tiene como finalidad cerrar la brecha del Capital Humano con conocimiento de calidad y que labora en el sector productivo del país y que se forma en el SENA.
- **Establecer equivalencias para restitución de tierras.** Se adelantó las actuaciones encaminadas a certificar las equivalencias entre una o varias medidas agrarias antiguas y las unidades del SI, y de esta forma, superar la incertidumbre de medición proporcionada por las mismas, iniciando por el estudio de diagnóstico de los patrones antiguos, sus múltiplos y submúltiplos, analizando el tránsito entre patrones y unidades hasta llegar a los actuales. Como consecuencia se generó una metodología preliminar que permitirá su comprobación con criterios de veracidad y confiabilidad en los resultados obtenidos, garantizando así la materialización de la Convención del Metro, el principio de seguridad jurídica y generando el debido soporte para la materialización de la medida de restitución de tierras para las víctimas del conflicto armado.
- **Gobierno en Línea GEL.** Se realizó un Plan de Cumplimiento del Componente Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) para el Gobierno Abierto, el cual se ejecutó con la finalidad de definir una estructura organizacional, movilizar los grupos de interés, generar políticas para seguridad y privacidad de la información, establecer la estrategia de uso y apropiación, establecer los cimientos de un verdadero gobierno abierto en la entidad, madurando sus capacidades organizacionales con las cuales se podrá escuchar y hacer partícipe a sus grupos de interés, logrando el reconocimiento científico nacional e internacional. En el criterio de Innovación abierta, se busca consolidar una mejor estructura de la Información en la entidad, que permita generar acciones de colaboración con los usuarios, ciudadanos y grupos de interés. Se logró realizar un diagnóstico en la entidad y formular un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) detallado y aprobado por la Alta Dirección, en el cual se designó recurso humano y físico para cerrar la brecha de lo ideal y la situación actual del INM. Este plan tiene el alcance hasta la vigencia 2023.
- **Planeación Estratégica Institucional (PEI) 2017**

Durante el año 2017 el porcentaje de cumplimiento de las metas del Plan Estratégico Institucional (PEI) de la entidad alcanza un 96,3%, lo cual se refleja en la siguiente gráfica:



La información detallada de los logros se puede evidenciar en el informe de gestión del año 2017

### 3. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS:

**Se entrega detalle** pormenorizado sobre la situación de los recursos, por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro, en el formato de libro de Excel “acta de culminación de gestión” de la contraloría general de la república: ilusión

1. F15.1.1.1. RECURSOS FINANCIEROS
2. F15.1.1.2. BIENES MUEBLES

**Nota: Se adjunta Anexo 3 la relación de los inventarios** que se encuentra bajo la supervisión de la coordinación de servicios administrativos de la secretaria general.

### 4. PLANTA DE PERSONAL:

Para la planta de personal se relaciona la información en el Anexo 2 (formato acta de culminación de gestión) en la hoja F15.1.2

### 5. PROGRAMAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS:

Se Relaciona por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro o ratificación, los proyectos de inversión en relación al cumplimiento misional del instituto nacional de metrología. Información que se puede evidenciar en el Anexo 2 (formato acta de culminación de gestión) en la hoja F15.1.3

## 6. OBRAS PÚBLICAS

En el instituto nacional de metrología durante del año 2017 se realizaron obras públicas por deterioro de varias zonas que requirieron procesos de impermeabilización, esta información se puede ver al detalle en Anexo 2. (Formato acta de culminación de gestión) en la hoja F15.1.4

## 7. EJECUCIONES PRESUPUESTALES:

El detalle de ingresos y gastos de acuerdo a las ejecuciones presupuestales de las vigencias 2016 y 2017 se pueden detallar en el Anexo 2. (Formato acta de culminación de gestión) en la hoja de cálculo F15.1.6.

## 8. CONTRATACIÓN:

Se relaciona al detalle cada uno de los objetos contractuales celebrados en el cierre de la vigencia del 2016 y durante el 2017, información que se puede evidenciar Anexo 2. (Formato acta de culminación de gestión) en la hoja de cálculo F15.1.5

## 9. REGLAMENTOS Y MANUALES:

Durante la Dirección del Ingeniero Gil se aprobaron 266 documentos (Manuales, procedimientos, instructivos, entre otros) dentro del Sistema Integrado de Gestión de la entidad, los cuales se encuentran relacionados en las siguientes actas de aprobación y se encuentran bajo custodia de la oficina asesora de planeación del instituto nacional de metrología.

### CIDA Comité Institucional de Desarrollo Administrativo

- ACTA CIDA 16-23
- ACTA CIDA 16-26
- ACTA CIDA 16-29
- ACTA CIDA 17-13
- ACTA CIDA 17-13

### A.D. Aprobación de Documentos

- ACTA A.D. 17-01
- ACTA A.D. 17-02
- ACTA A.D. 17-04
- ACTA A.D. 17-07
- ACTA A.D. 17-03
- ACTA A.D. 17-03
- ACTA A.D. 17-06
- ACTA A.D. 17-08

ACTA CIDA 15-13 ACTA CIDA 17- ACTA A.D. 17-12 ACTA A.D. 17-16 ACTA A.D. 17-17 ACTA A.D. 17-15 ACTA A.D. 17-14 ACTA A.D. 17-18 ACTA A.D. 17-19 ACTA A.D. 17-20 ACTA A.D. 17-21 ACTA A.D. 17-22

## 10. CONCEPTO GENERAL:

El reconocimiento internacional de las Capacidades de Medición y Calibración del INM logrados son fundamentales en la medida en la que otras economías validan las capacidades de medición del país y se facilita el ingreso a mercados externos de los bienes producidos en el territorio nacional. Igualmente apoya el cumplimiento por parte de productores nacionales de normas voluntarias y reglamentos técnicos que son exigidos por compradores a nivel internacional.

De igual forma, la conservación de las acreditaciones internacionales demuestran la competencia e idoneidad técnica de los Laboratorios de Metrología Física del INM.

Como resultado de la Conferencia de Presión y Vacío Colombia podrá participar en más de 24 Comités Técnicos que buscan discutir y generar avances e intercambios científicos y tecnológicos que pueden ser de gran provecho para el país en materia de metrología.

Como logros de dicha participación se planteó al Laboratorio de Masa la inclusión como colaborador de las mediciones experimentales en el proyecto del número de Avogadro en la desmaterialización del kilogramo y al Laboratorio de Tiempo y Frecuencia se le autorizó que aportara a la Coordinación de Tiempo Universal (Coordinación Universal Time - UTC) a partir del mes de Julio de 2017, y la donación de un segundo equipo que permitió a Colombia contribuir a la Coordinación de Tiempo Universal.

Con el laboratorio de viscosidad se atenderán servicios de calibración para la industria de productos química y de cosméticos, industrias con una importante vocación exportadora, y se espera el inicio de los estudios para el desarrollo de Materiales de Referencia en esta magnitud.

Estos nuevos Materiales de Referencia Certificados se adicionan a los trece (13) que se han venido produciendo en pH, Conductividad electroquímica y Etanol en agua, garantizando de esta manera la ampliación de la oferta en metrología química y por ende fortaleciendo los procesos de medición y validación en la industria química, así como en los laboratorios del país.

En cuanto a los recursos financieros para el 2018 fue asignado un presupuesto como se describe a continuación del cual tan solo bajo mi administración se aprobó la transferencia al **Bureau International Des Poids Et Mesures BIPM**.

RECURSOS INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	DESCRIPCION	APR. INICIAL
PRESUPUESTO APROBADO PARA LA VIGENCIA 2018 EN GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	GASTOS DE PERSONAL	\$ 9.287.898.234,00
	GASTOS GENERALES	\$ 1.625.060.000,00
	TRANSFERENCIAS	\$ 1.331.646.800,00
<b>TOTAL GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>		<b>\$ 12.244.605.034,00</b>
PRESUPUESTO APROBADO PARA LA VIGENCIA 2018 EN CUANTO A LOS PROYECTOS DE INVERSION.	FORTALECIMIENTO LA OFERTA DE SERVICIOS EN LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA NACIONAL	\$ 521.692.082,00
	FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS METROLÓGICOS A NIVEL NACIONAL	\$ 1.250.000.000,00
	FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA EN METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOMEDICINA A NIVEL NACIONAL	\$ 1.700.000.000,00
	DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	\$ 1.450.783.592,00
	INNOVACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL INSTITUTO DE METROLOGIA NACIONAL	\$ 990.722.755,00
	CONSTRUCCIÓN , ADECUACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA NACIONAL	\$ 1.300.000.000,00
<b>TOTAL INVERSION</b>		<b>\$ 7.213.198.429,00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>		<b>\$ 19.457.803.463,00</b>

### Retos vigencia 2018

Los principales retos definidos por la entidad para la vigencia 2018 se encuentran relacionados directamente con los Objetivos Estratégicos definidos en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2018, así como con el posicionamiento de la entidad en el marco del Subsistema Nacional de Calidad (SICAL) del país.

En este sentido, los principales retos se señalan a continuación:

- **Obtener reconocimiento internacional de CMC.** El INM liderará la reunión del Grupo de Trabajo del Sistema de Calidad (QSTF – Quality System Task Force) del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) de primavera del año 2018 y por ello se ha planteado como objetivo lograr el reconocimiento internacional de nuevas Capacidades de Medición y Calibración para la entidad. Para ello se adelantarán las actividades asociadas a la presentación de los requerimientos del QSTF en magnitudes físicas y químicas que no cuentan con este reconocimiento, como es el caso de Masa, Presión y Par Torsional, así como ampliar el alcance para las magnitudes de pH y

Conductividad Electrolítica, de modo tal que el proceso de reconocimiento internacional.

- **Posicionar el INM a nivel regional e internacional.** Los espacios habituales donde participa el INM son las reuniones de Grupos de Trabajo del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), es decir, a nivel regional. No obstante se hace necesario participar en los Comités Consultivos del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM), dado que en estos Comités se discuten los avances científicos y tecnológicos recientes respecto al Sistema Internacional de unidades, lo cual tiene implicaciones respecto a la oferta de servicios metrológicos. Como consecuencia, se tiene como propósito fortalecer la participación del INM en los Grupos de Trabajo, Comités Consultivos y Asamblea General del BIPM.
- **Fortalecer la Red Colombiana de Metrología (RCM).** El INM es el encargado de establecer, coordinar y articular la RCM, la cual se define como la unión sinérgica de laboratorios de ensayo y calibración de carácter público y privado, de proveedores de programas de comparación, productores de materiales de referencia, personas naturales involucradas en los temas de Metrología y los usuarios de los productos metrológicos. Durante la próxima vigencia se ha considerado realizar una reestructuración y fortalecimiento de dicha red con el propósito de mejorar el intercambio de información, y por ende de servicios metrológicos entre sus usuarios.
- **Participar de la elaboración y expedición del Documento CONPES de la Política Nacional de Laboratorios.** El INM ha venido participando en las mesas de trabajo de la formulación de este Documento CONPES, el cual se espera genere los lineamientos necesarios 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).
- **Incrementar la oferta de servicios metrológicos.** El INM se ha propuesto como uno de sus principales retos para la vigencia 2018 aumentar la oferta de servicios metrológicos en relación con la producción de nuevos Materiales de Referencia Certificados, la generación de Ensayos de Aptitud que permitan la acreditación de laboratorios secundarios en nuevas magnitudes y promover el Servicio de Asistencia Técnica.
- **Continuar con los procesos de mejoramiento en la oportunidad del servicio al cliente.** El INM ha venido adelantando la revisión interna de sus procesos con la finalidad de ofrecer un mejor servicio a los clientes externos. En este sentido, se espera continuar con el proceso de optimización de los servicios metrológicos en relación con los tiempos de programación de servicios.

- **Desarrollar el proceso de Planeación**

Considerando que durante la vigencia 2019 se espera disponer de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo del próximo período de Gobierno, el INM tiene como reto la formulación del Plan Estratégico Institucional del período 2019-2022, el cual debe estar articulado con el Plan Estratégico Sectorial y lineamientos contenidos en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo.

Igualmente se tiene programado finalizar el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional de Metrología, estrategia que contendrá la visión del INM en el mediano plazo y se constituirá como la Hoja de Ruta que permitirá fortalecer la metrología científica e industrial en el país.

**11. FIRMA:**

---

**RAFAEL JOSE GIL ANGARITA**

FUNCIONARIO SALIENTE, RESPONSABLE

**12. OTRAS FIRMAS:**

---

**SANDRA LUCIA LOPEZ PEDREROS**

JEFE DE CONTROL INTERNO O SU DELEGADO

---

**NOMBRE, CARGO, FIRMA y No. C.C.  
PRIMER TESTIGO**

---

**NOMBRE, CARGO, FIRMA y No. C.C.  
SEGUNDO TESTIGO**

(\*) FUENTE: Ley 951 de 2005 y articulado de la presente resolución orgánica.