



Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

RENDICIÓN DE CUENTAS

2 0 2 4

28 Noviembre 2024

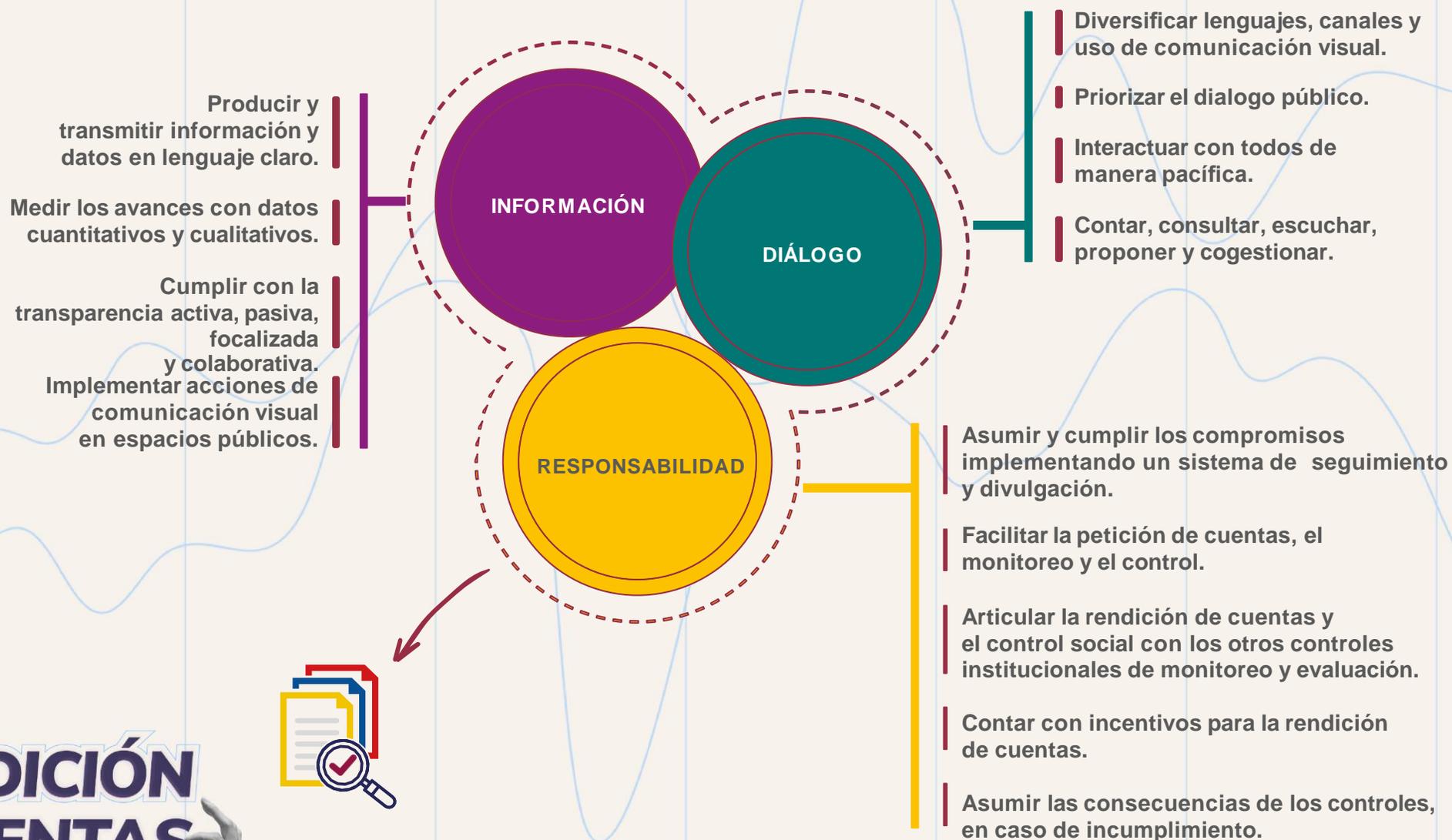


Video institucional INM





Elementos de la Rendición de Cuentas



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**



Video Logros INM



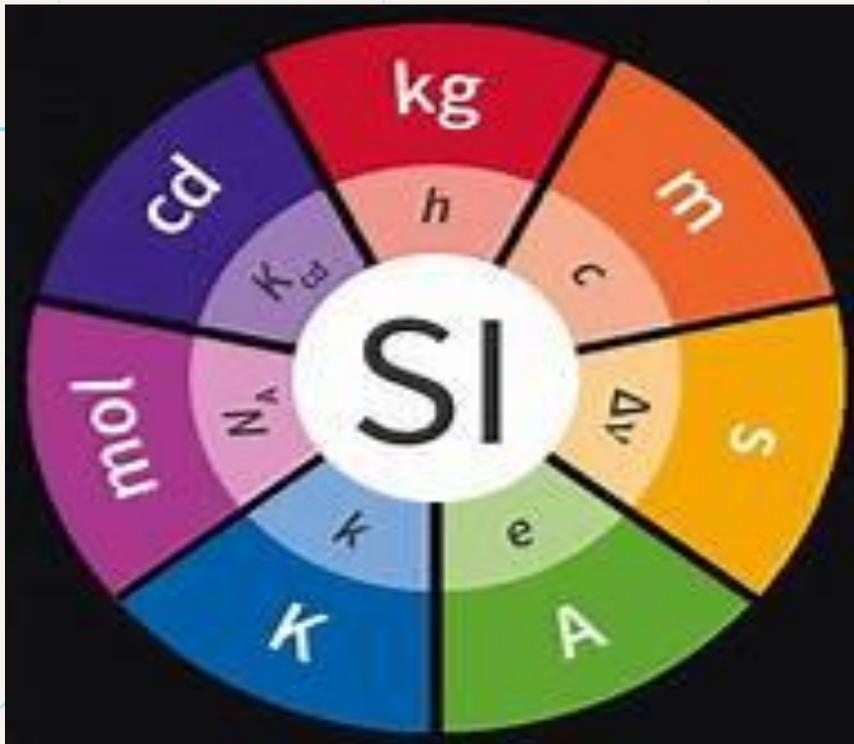
**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

INM: autoridad en metrología científica e industrial



Instituto Nacional de
Metrología de Colombia



- Asesor del Gobierno Nacional en la materia.
- Centro de investigación del sector.
- SICAL

Gobernanza en Metrología: articulación política nacional de calidad



Instalación del Consejo Asesor

Recomendaciones técnicas de alto nivel de las partes interesadas



Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación

Comité Técnico de Desarrollo Productivo Sostenible (Agenda Nacional de Competitividad e Innovación) y Comité Técnico de Facilitación del Comercio.



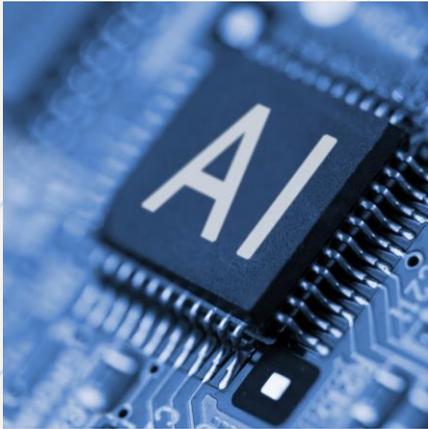
Capacidad Metrológica

Adaptarnos a las tendencias globales para el desarrollo.



BIPM "Forum on Metrology and Digitalization (FORUM-MD)" :

- ✓ principios FAIR
- ✓ calidad del dato.



EURAMET:

"Mediciones inteligentes automatizadas, adaptables y conscientes de la incertidumbre mediante aprendizaje automático".

PTB – NPL – CMI – VTT – TUBITAK



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Desarrollo de la Escuela SIM en el INM de Colombia



Calidad y uso de agua ●

Residuos de Micotoxinas y Plaguicidas – Ítems EA- ●

Medicamentos veterinarios ●

Enfermedades infecciosas con INS ●



RENDICIÓN DE CUENTAS

2 0 2 4



5

Desarrollo del curso regional de
entrenamiento en mantenimiento y
calibración de equipos de
laboratorio de autoridades
sanitarias



Participación en los comités
técnicos internacionales-
Christian Paredes

Observador CC de
termometría - Ciro Sánchez

6

RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4



Relaciones regionales e internacionales del INM e ID

Circularidad con calidad – ARTICAL III



Evento capacidades en Colombia en trazabilidad de metrológica para la acción climática BIPM



Participación en foros regionales con ONUDI - Fitoterapéuticos





PARTICIPACIÓN OIEA –PROYECTO ARCAL

CALAIRES- ID



“Cantidad de sustancia para la medición de ozono por fotometría”

- ✓ Ofició su vinculación con el SIM y el BIPM.
- ✓ Participa en el Comité Consultivo del BIPM
- ✓ Actualización del patrón nacional de medida, trazado metrológicamente con el NIST



Relación del INM con Laboratorios de Calibración, Productores de Materiales de Referencia y Proveedores de Ensayos de Aptitud

Comparación inter - laboratorio
Asignación de valor al ítem



Red Colombiana de
Metrología - RCM



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Articulación con Partes Interesadas





Planeación Estratégica e Institucional



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2024



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2024



Ejes Transversales de Transformación PND 2022 - 2026

1

Ordenamiento del territorio alrededor del agua

Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio

2

Seguridad humana y justicia social

Transformación de la política social para la adaptación y mitigación del riesgo, que integra la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social.

3

Derecho humano a la alimentación

Busca que las personas puedan acceder, en todo momento, a una alimentación adecuada.

4

Transformación productiva, internacionalización y acción climática

Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación

5

Convergencia regional

Es el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Objetivos Plan Estratégico Sectorial 2023 - 2026

Reindustrialización

Aumentar la generación de valor en la economía colombiana con criterios de equidad y sostenibilidad a nivel nacional y regional

Internacionalización

Equilibrar las relaciones económicas y comerciales de Colombia con el mundo

Turismo sostenible e incluyente

Generar oportunidades de bienestar económico y social a partir del desarrollo sostenible e incluyente del turismo como eje transformador del territorio

Economía popular

Facilitar el acceso a instrumentos que favorezcan el crecimiento y que permitan la permanencia de las unidades de economía popular

Cierre de brechas

Promover y fortalecer el desarrollo económico de las regiones, focalizando esfuerzos en las más vulnerables y rezagadas para cerrar la brecha existente

Transformación institucional

Transformar la capacidad y la respuesta institucional para el fortalecimiento de la confianza y la participación ciudadana en las entidades del sector



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Objetivos Estratégicos PEI 2023 - 2026

1

1. Trazabilidad metrológica y posicionamiento nacional e internacional

Ser referentes a nivel nacional e internacional desarrollando y mejorando las (CMC) que atiendan las necesidades de mediciones y actividades metrológicas del país.

2

2. Metrología para las apuestas productivas

Fortalecer los encadenamientos productivos del país a través de:

- la confianza en las mediciones y,
- la gestión del conocimiento en metrología, contribuyendo a mejorar la productividad e internacionalización.

3

3. Metrología para los territorios

Fortalecer el desarrollo económico y la competitividad de las regiones mediante la identificación de necesidades y cierre de brechas metrológicas con base en las vocaciones específicas de las regiones.

4

4. Servicios metrológicos basados en el conocimiento

Liderar actividades de CTI en metrología potencializando la transformación productiva del país por medio del relacionamiento con otros centros de investigación, universidades, entre otros.

5. Transformación Institucional

Gestión del conocimiento / Tecnologías de la información / Comunicación

Generar una cultura de transformación que privilegie la gestión del conocimiento, la adopción de nuevas tecnologías y la comunicación estratégica con los grupos de valor contribuyendo al fortalecimiento institucional.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Seguimiento Cierre Vigencia 2023



Plan Estratégico Sectorial



Calaire – UNAL
Primer Instituto Designado para medición de cantidad de sustancia para ozono por fotometría



Estudio de Identificación de Brechas Metroológicas en granos de cereal y productos fitoterapéuticos



Planeación Estratégica Institucional



Actualización de la Estrategia Nacional de Metrología (ENM) 2023-2032



Material de referencia certificado de especies de mercurio (Hg) en harina de pescado



Plan de Acción Anual



7 nuevas CMC en Agua dulce, analitos: calcio, hierro, magnesio, níquel, potasio, sodio y zinc

2 nuevas CMC en conductividad electrolítica

RENDICIÓN DE CUENTAS



Seguimiento Plan Estratégico Sectorial

2024



Seguimiento a Planes 2024

PLANES

1

ACTIVIDADES

21

AVANCE



Corte: 2024/10/31

Plan

Plan de Acción

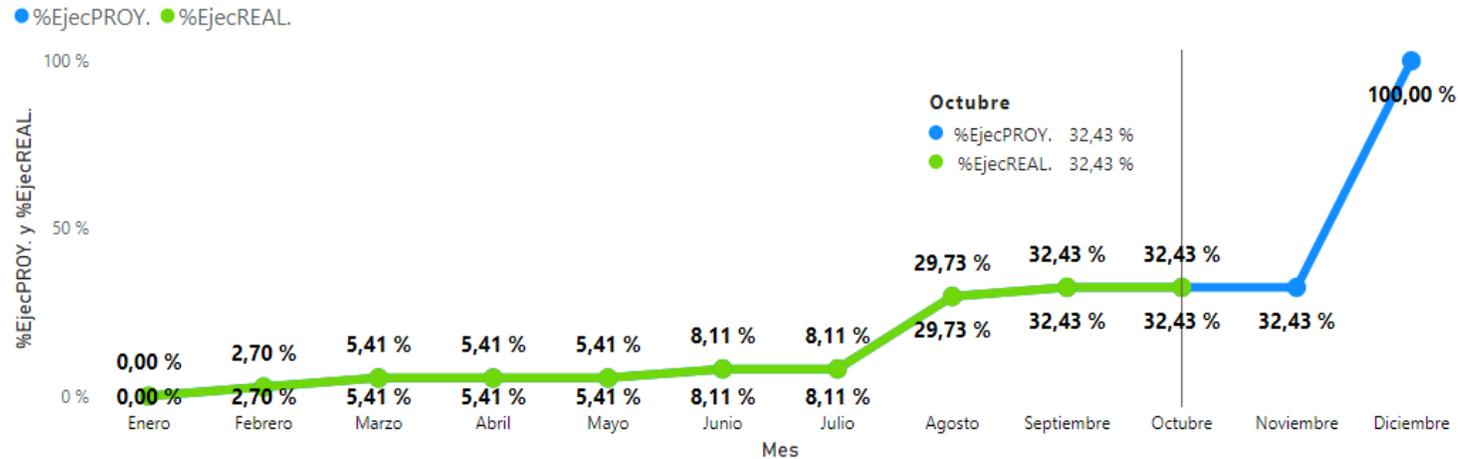
ID

PES

Mes

Todas

Proyección y Avance Real de los Productos



Seguimiento Mensual

Mes	Pro...	Ejec R...	%EjecRE...
Enero	0	0	0,00 %
Febrero	1	1	2,70 %
Marzo	2	2	5,41 %
Abril	2	2	5,41 %
Mayo	2	2	5,41 %
Junio	3	3	8,11 %
Julio	3	3	8,11 %
Agosto	11	11	29,73 %
Septiem...	12	12	32,43 %
Octubre	12	12	32,43 %
Noviem...	12		
Diciembre	37		

RENDICIÓN DE CUENTAS

2024



Seguimiento Planeación Estratégica Institucional

2024



RENDICIÓN DE CUENTAS

2024

*Corte 31 de Octubre 2024



Seguimiento Plan de Acción Anual 2024



Seguimiento a Planes 2024

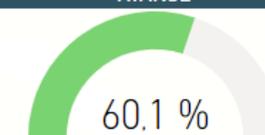
PLANES

1

ACTIVIDADES

105

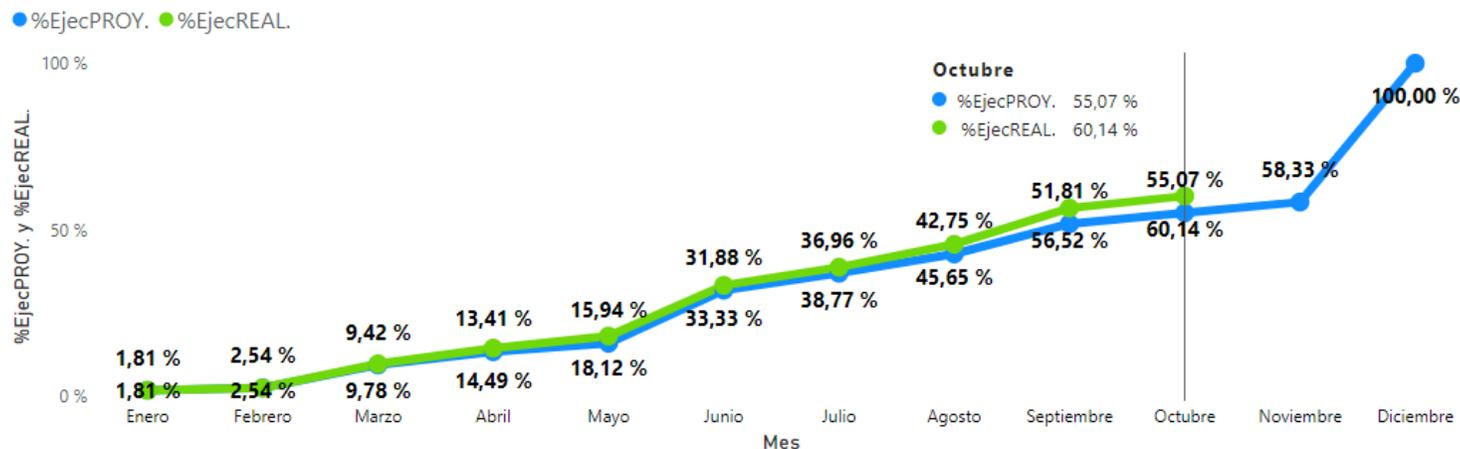
AVANCE



Corte: 2024/10/31

Plan ID Mes
Plan de Acción Todas Todas

Proyección y Avance Real de los Productos



Seguimiento Mensual

Mes	Pro...	Ejec R...	%EjecRE...
Enero	5	5	1,81 %
Febrero	7	7	2,54 %
Marzo	26	27	9,78 %
Abril	37	40	14,49 %
Mayo	44	50	18,12 %
Junio	88	92	33,33 %
Julio	102	107	38,77 %
Agosto	118	126	45,65 %
Septiem...	143	156	56,52 %
Octubre	152	166	60,14 %
Noviem...	161		
Diciembre	276		

RENDICIÓN DE CUENTAS

2024



Participación CONPES

3957 - Política Nacional de Laboratorios

3866 - Política Nacional de Desarrollo Productivo

4023 - Política Nacional de Reactivación Económica

4052 - Política Nacional para la Sostenibilidad de la Caficultora Colombiana

4085 - Política de Internacionalización para el Desarrollo Productivo Regional

4129 - Reindustrialización





Participación CONPES

CONPES	Ejecución 2023	Ejecución 2024
3957 - Política Nacional de Laboratorios	78,32%	82,32%
3866 - Política Nacional de Desarrollo Productivo	83,00%	84,02%
4023 - Política Nacional de Reactivación Económica	90,00%	92,00%
4052 - Política Nacional para la Sostenibilidad de la Caficultora Colombiana	45,00%	54,00%
4085 - Política de Internacionalización para el Desarrollo Productivo Regional	20,00%	23,00%
4129 - Reindustrialización	N/A	4,00%



Planes Institucionales



Seguimiento Planes Institucionales

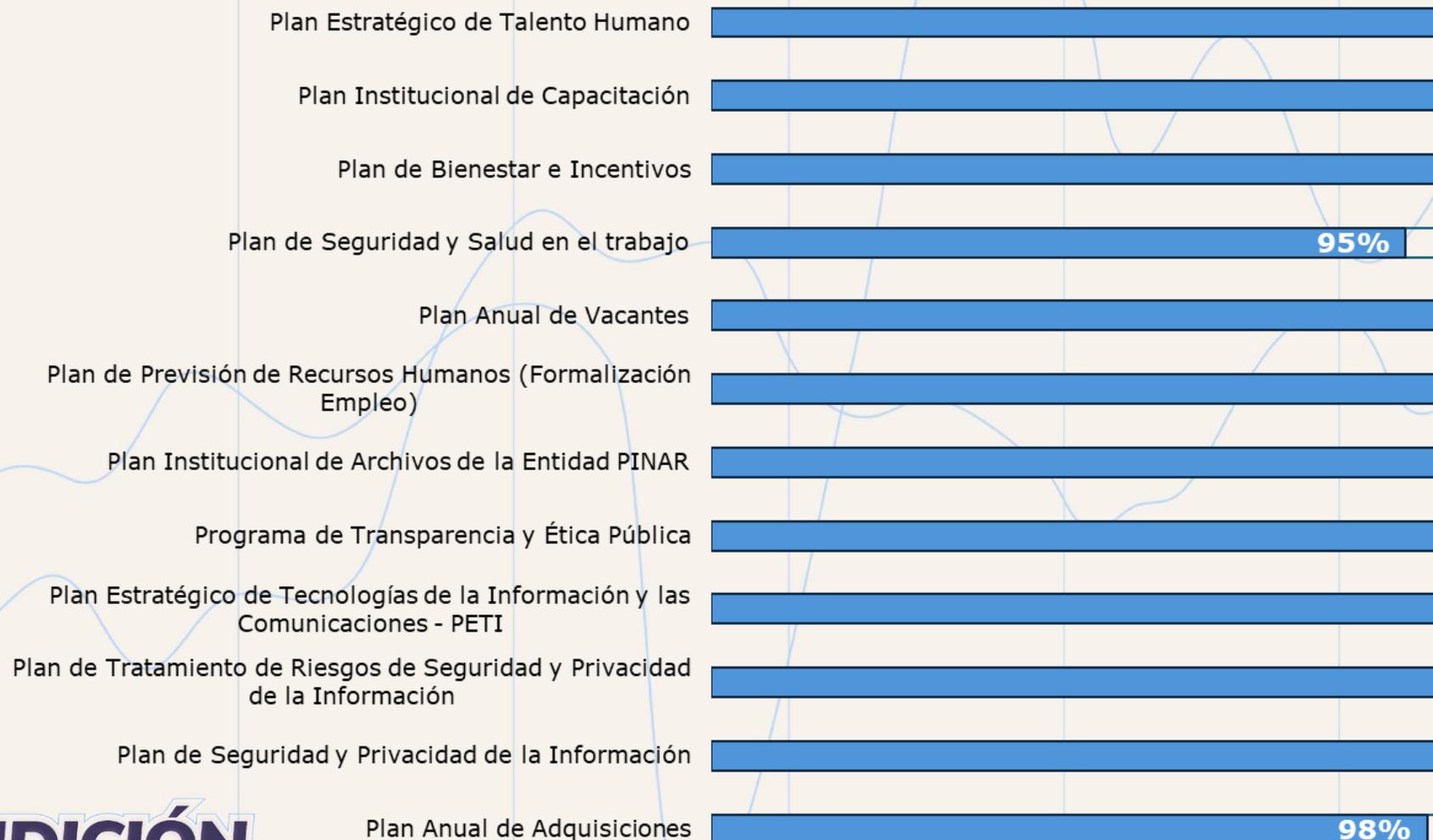


**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



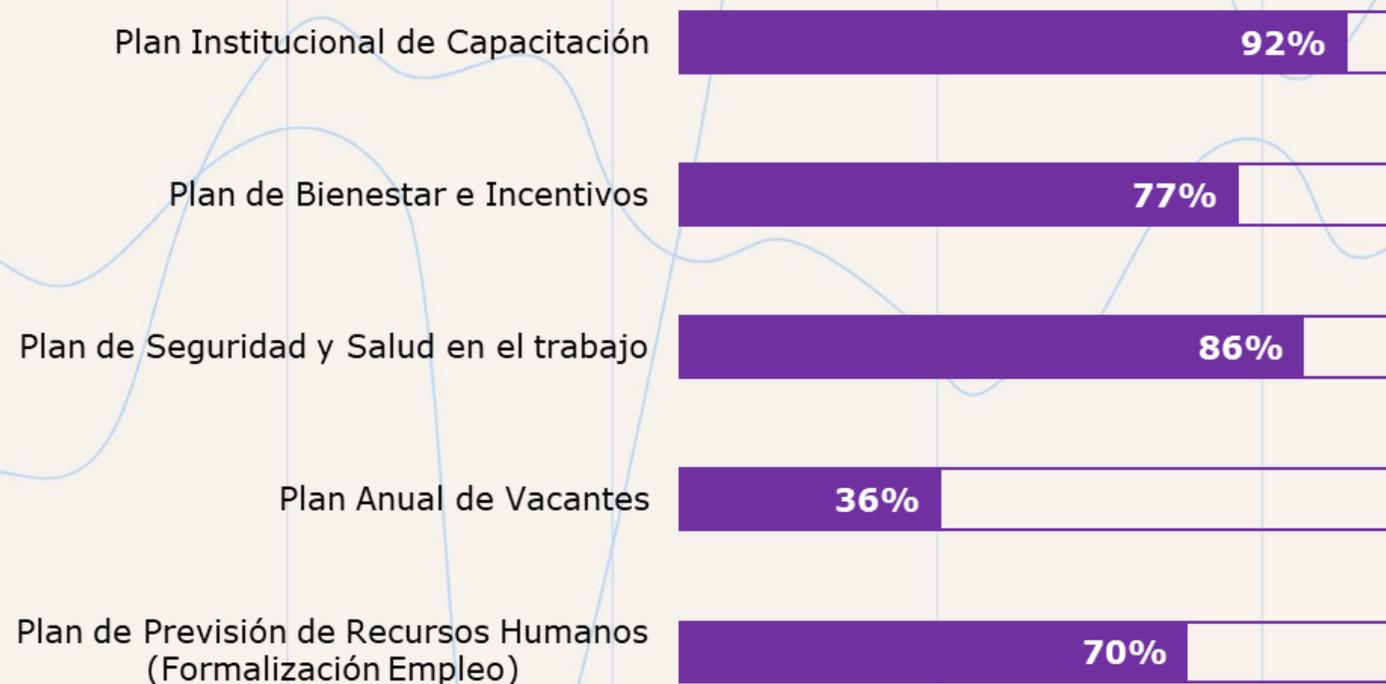
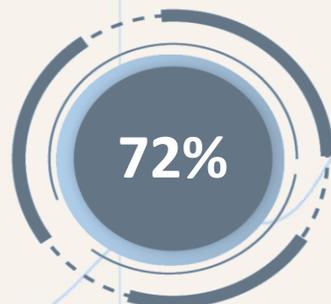
Seguimiento Planes Institucionales Cierre Vigencia 2023





Plan Estratégico de Talento Humano

Gestionar el talento humano a través del ciclo de vida del servidor público (ingreso, desarrollo y retiro) y contribuir en el balance de vida laboral y vida familiar que le permita ser productivo y se comprometa con la entidad en la consecución de sus metas y objetivos institucionales.



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



AVANCES Y LOGROS

El Plan Estratégico de Talento Humano presenta un avance global de ejecución del **72%**:

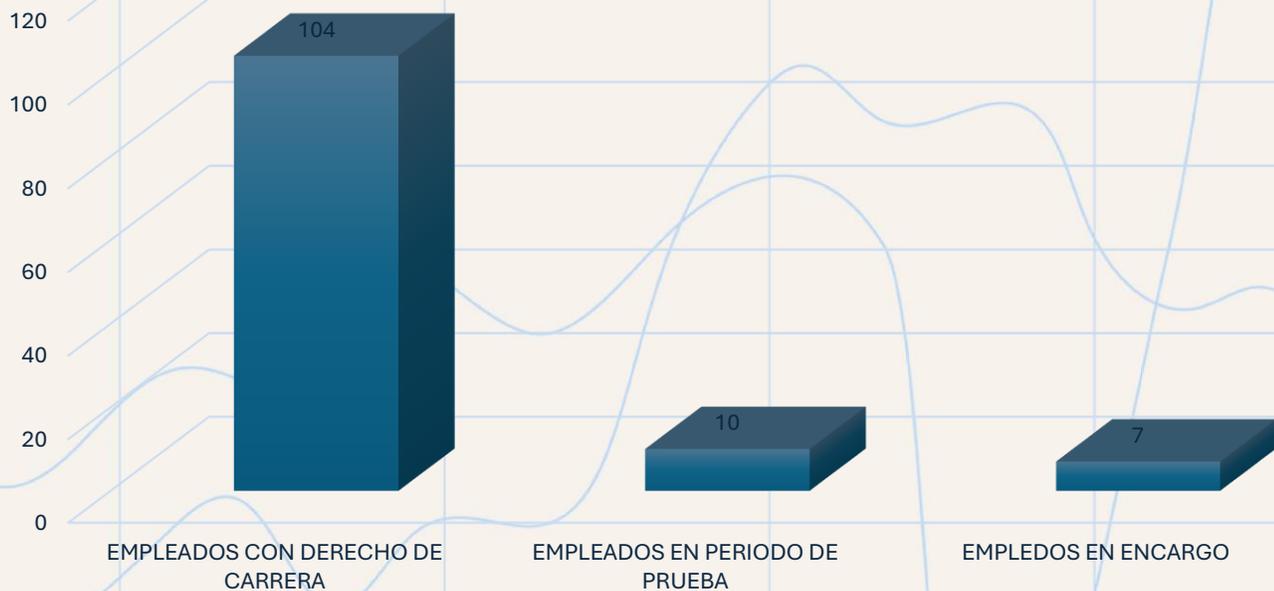
- ✓ Registro Público de Carrera en 104 empleos.
- ✓ El INM ha demostrado que puede operar y dar continuidad en la prestación de los servicios mediante trabajo en casa.
- ✓ En el marco Bienestar Laboral, se dio ampliación del concepto de los tipos de familia (Animales como miembros de la familia).
- ✓ Excelente desempeño en Auditoria SGSST – Decreto 1072 de 2015.
- ✓ Impulso e implementación Política de Gestión del conocimiento (Estrategia "**Rueda del saber**").
- ✓ El INM participa en el concurso NACION 6.





Resultado del Concurso de Méritos

SERVIDORES



Implementación Sistema de Carrera	Servidores
Empleados con Derecho de Carrera	104
Empleados en Periodo de Prueba	10
Empleados en Encargo	7



Plan Institucional de Archivos de la Entidad PINAR

AVANCES Y LOGROS



- ✓ Digitalizar la documentación del archivo central en su totalidad (Meta 476 unidades documentales)
- ✓ Actualización de Tablas de Retención Documental alineadas a las estrategias institucionales:
 - ✓ I+D+i
 - ✓ Arquitectura empresarial
 - ✓ Cooperación Internacional

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Plan Anual de Adquisiciones

AVANCES Y LOGROS

Área	Total acumulado de procesos radicados 2024	Número total de procesos del PAA / % acumulado anual	
Secretaria general	49	59	83%
Subdirección Metrología Física	35	43	81%
Oficina Informática Desarrollo Tecnológico	32	38	84%
Subdirección Servicios Metroológicos Relación Ciudadano	26	34	76%
Subdirección Metrología Química y Biología	37	40	93%
Dirección General	1	1	100%
Oficina Asesora de Planeación	7	7	100%
Control Interno	0	0	0
TOTAL	187	222	88

88%

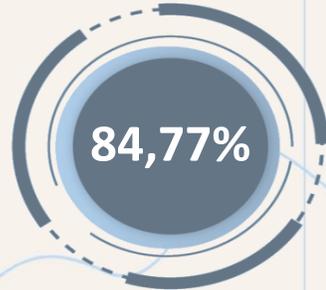
RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4



Plan De Gestión Ambiental

AVANCES Y LOGROS



- ✓ El INM participó voluntariamente en el Programa de Excelencia Ambiental de la Secretaria de Ambiente (PREAD).
- ✓ Adicional a las acciones previstas en el PAAmb relacionada al uso racional de recursos naturales, se implementan medidas para adaptarse a la limitada disponibilidad de agua, situación derivada de El Fenómeno del Niño, en línea con la Directiva Presidencial 01 de 2024.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Programa de Transparencia y Ética Pública

AVANCES Y LOGROS

- ✓ Se adoptó el programa de transparencia y ética pública de conformidad con la Ley 2195 de 2022
 - Actualmente en transición de acuerdo con lo ordenado en el Decreto 1122 del 30 de agosto de 2024 y Anexo Técnico remitido por la Secretaría de Transparencia.
- ✓ Gestión riesgos corrupción
- ✓ Racionalización de trámites
- ✓ Mecanismos para mejorar la atención al ciudadano
- ✓ Mecanismos para la transparencia y acceso a la información



57.89%



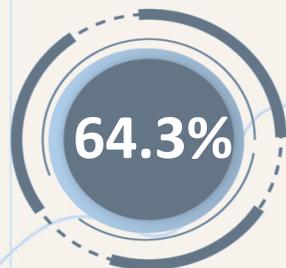
**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI

AVANCES Y LOGROS



- Se logró un avance del **51%** en la implementación del Modelo de Gobierno y Gestión de TI- MGGTI.
- Se fortaleció el conocimiento de algunos colaboradores, logrando la certificación internacional como Arquitectos empresariales TOGAF, con el fin de fortalecer las capacidades del equipo de la OIDT.
- Avance del **43%** en la implementación de la Arquitectura Empresarial a través del MAE.
- La implementación de la Política de Gobierno Digital tuvo un porcentaje de desempeño en el FURAG 2023 del **81,8%** frente al promedio Nacional del **74,9%**.

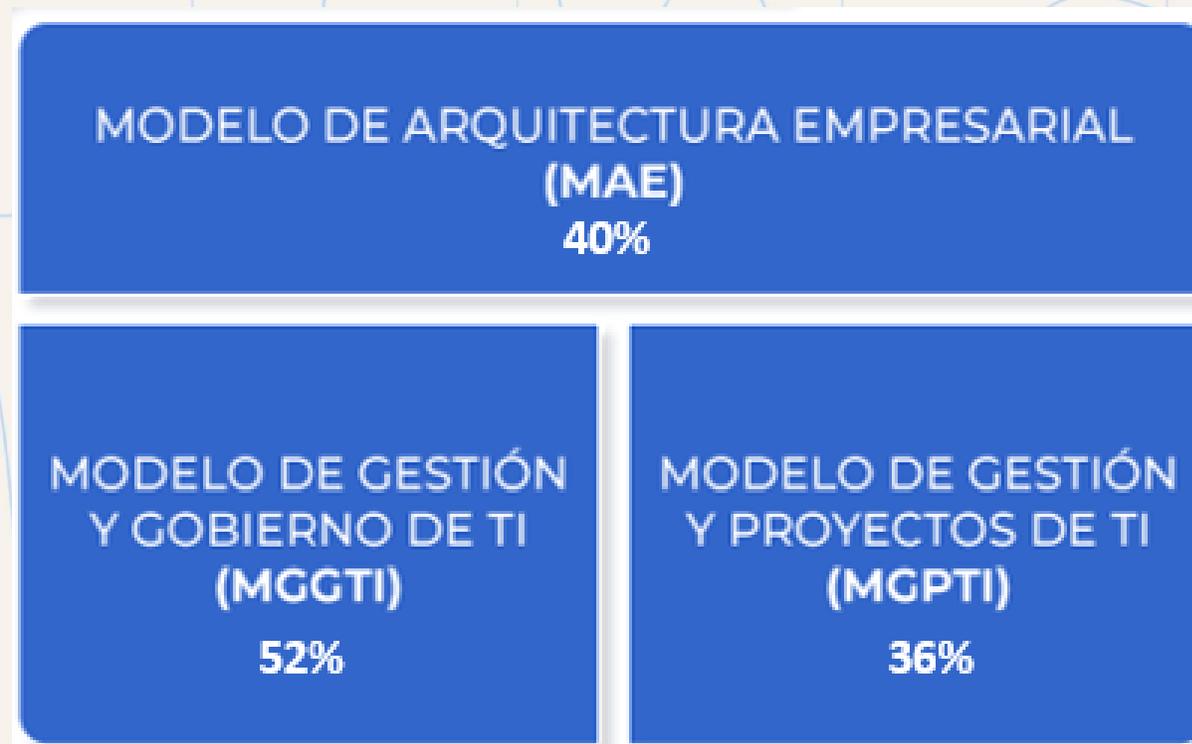
RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4



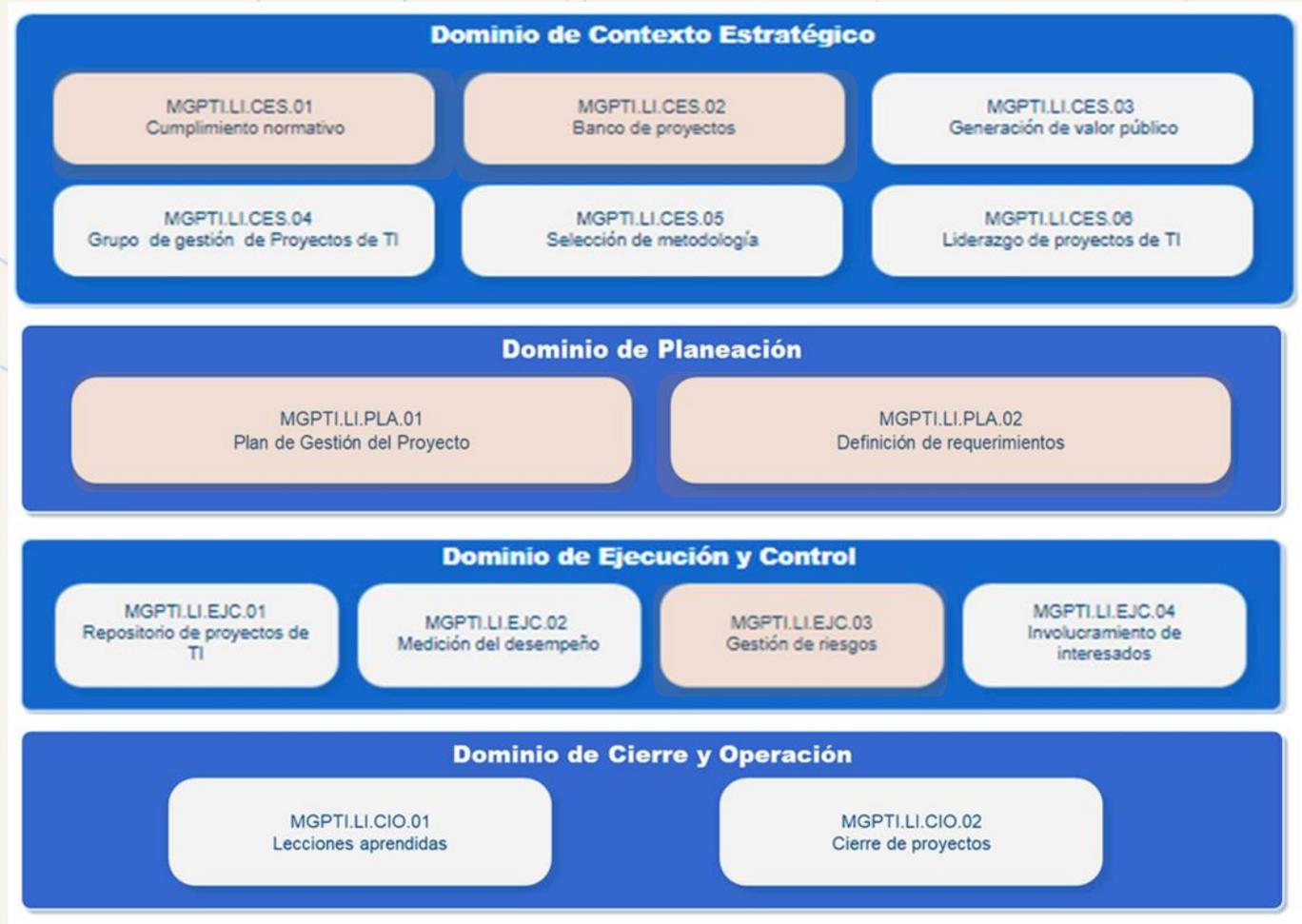
Arquitectura Empresarial MRAE en INM

**Avance: 43% de
implementación**





Dominios MGPTI Modelo de Gestión de Proyectos de TI





Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información

AVANCES Y LOGROS

84.06%

Se cuenta con un centro de operaciones de seguridad, permitiendo que la entidad cuente con las herramientas necesarias para estar protegida 24/7 de Ciber amenazas.

- ✓ **Proteger los sitios Web**
- ✓ **Proteger la información generada**
- ✓ **Proteger aplicativos misionales**
- ✓ **Fortalecimiento de los controles mediante herramientas tecnológicas y preventivas que se tienen establecidas para la Gestión de Riesgos de Seguridad en la entidad**

Se logró hacer una estandarización con la metodología establecida por Función Pública para la gestión de riesgos de seguridad en la Entidad.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

AVANCES Y LOGROS



- ✓ Uso de Inteligencia Artificial para detección y contención de Ciber amenazas.
- ✓ Uso de herramientas que permiten la detección en tiempo real de comportamientos anómalos que puedan afectar los servicios y seguridad tecnológica en el INM.
- ✓ Adquisición de dispositivos para mejorar el desempeño de la infraestructura tecnológica, de cara a los usuarios internos. Optimizando la velocidad de navegación en la red.
- ✓ Optimización del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información- SGSI en 76%





Plan de Transformación Digital

AVANCES Y LOGROS

80%

- ✓ Representación por parte del INM en el Sistema Interamericano de Metrología- SIM, donde se delegó a un funcionario de la OIDT como Cochair del grupo 14 del SIM enfocado en temas de TD (**M4DT**)
- ✓ Participación en la competencia **EARLY CAREER METROLOGIST** (jóvenes metrológicos) del SIM 2024, donde se presentó un proyecto enfocado en Transformación Digital.
- ✓ Documento estratégico TD en metrología para la inteoperatividad de la IC

RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4



Panel ENM 2023 – 2032

Actividades I+D+i Transformación Digital



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Proyectos de I+D+i del INM

29

Proyectos formulados

8

Convocatorias

- Convocatoria 34 SGR
- Convocatoria 36 SGR
- Convocatoria 38 SGR
- Convocatoria 951 ANH – MinCiencias
- Convocatoria 956 MinCiencias
- Convocatoria 40 SGR
- Convocatoria 41 SGR
- Convocatoria 43 SGR

RENDICIÓN
DE CUENTAS

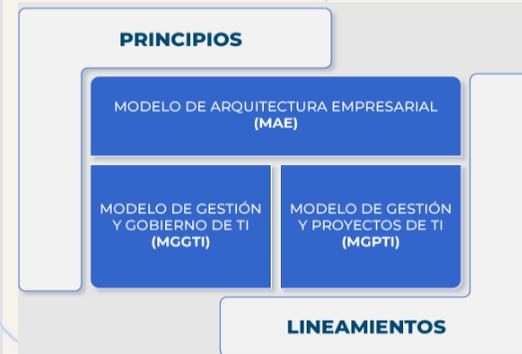
2 0 2 4



Ciencias

Transformación Digital en Metrología

- Llevar la metrología al mundo digital
- Mejorar la productividad y calidad de las mediciones
- Digitalización de la metrología



FAIR para metrología

Calidad de datos en metrología

Armonización de Certificados Digitales

Marco de referencia del SI Digital

Inteligencia artificial segura y confiable

Semántica metrológica



RENDICIÓN
DE CUENTAS

2024



Proyectos de Cooperación Internacional



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Actividades Proyectos Internacionales

- **ARTICAL III**
 - Economía circular (Plástico, Construcción)
 - Hidrógeno verde



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL



**Cadena de valor en
Fitoterapéuticos**



**Cadena de
valor acuícola**





Actividades Proyectos Internacionales | Avances



Alianza Proa



**Plaguicidas y Micotoxinas
en Alimentos**



**Hoja de Ruta para
Biología Molecular**



**Transformación digital en
incertidumbre de medición**

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Subdirección de Metrología Física



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Temas de investigación

Transición Energética



Diseño y Fabricación de grandes embarcaciones

Fabricación de Dispositivos Médicos



Gravimetría

Metrología Cuántica



Biodiversidad

Producción de Hidrógeno



Mejoramiento de CMC

Ponencias

25

Ponencias en eventos nacionales e internacionales

10 Academia
14 Internacionales
3 Nacionales



Temperatura 3
GitIDI 1
SMF 1
Corriente 1



Tiempo y Frec 1
Presión 1



SMF 1



GitIDI 1



SMF 1



Tiempo y Frec 3
Temperatura 1
Presión 2



Temperatura 2



Temperatura 1



Tiempo y Frec 1



Tiempo y Frec 1
Presión 1



Potencia y Calidad 1



Potencia y Calidad 1



GitIDI 1

RENDICIÓN DE CUENTAS

2024

11

Artículos entre publicados (3), en proceso de publicación (6), sometidos (1) + 1 Capítulo de libro publicado

Adicionalmente se participo en el Comité Organizador del ITS 10 y se tienen 2 proceedings

RENDICIÓN DE CUENTAS

2024

Artículos

Revista EIA UNIVERSIDAD EIA

Implementación del método de subdivisión para la calibración de pesas clase e_1 en el instituto nacional de metrología

Revista EIA
ISSN 1794-1237
e-ISSN 2463-0950
Año XIX/Volumen 21/Edición N.42
Julio - diciembre de 2024
Revista 203 pp. 1-28
publicación científica comunal

JHON J. ESCOBAR SOTO¹

INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN VOL. 44 No. 2, AUGUST - 2024 (e106659)

Research Article/Genere: Engineering <http://dx.doi.org/10.1016/j.ingene.2024.106659>

Development and Validation of an Affordable Calibration Method for Surface Plates
Desarrollo y validación de un método de calibración asequible para superficies de referencia

Daniela I. Garzón¹, Jorge L. Galvis^{2*}, David A. Plaza³, Victor H. Gil⁴, and Ovidio Almanza⁵*

ABSTRACT
The measurement and calibration of flat surfaces is highly relevant for precision engineering, length metrology, and optical systems. Hence, many National Metrology Institutes (NMIs) tend to offer calibration services in this regard. Typically, mechanical, electro-mechanical, and optical measuring techniques are applied, with uncertainties in the order of micrometers. However, these techniques necessitate expensive equipment that requires periodical calibration and maintenance, which not many laboratories can afford. This work presents the validation of an affordable and simple calibration technique for surface plates through the evaluation of metrological compatibility with a reference calibration method. A surface plate was calibrated with both methods under the same conditions to validate our proposal. The 2.5 μ m uncertainty obtained with the new method demonstrates its reliability and usability for laboratories with surface plates up to 300 mm in length that have a grade AA to B flatness accuracy. Due to its low initial cost, reliability, and ease of implementation, the proposed calibration method can be recommended to all laboratories and industries that need to constantly verify their surface plates.

Keywords: length metrology, surface plates, flatness

Series on Advances in Mathematics for Applied Sciences - Vol. 94

ADVANCED MATHEMATICAL AND COMPUTATIONAL TOOLS IN METROLOGY AND TESTING XIII

EDITORS
F Pavese
A Bošnjaković
S Eichstädt
A B Forbes
J A Sousa

World Scientific



x 6

CONVOCATORIA 2024

TRAZABILIDAD METROLÓGICA Y MÉTODOS DE MEDICIÓN DE DISTORSIÓN ARMÓNICA EN COLOMBIA

Néstor Polanco¹, Edgar Jiménez, Jorge Cármona, Andrés Bobadilla
¹Laboratorio de Calidad de Energía, Laboratorio de Precisión y Energía
Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Bogotá, D. C., Colombia
²mpolanco@inm.gov.co ³edjimenez@inm.gov.co ⁴acarmona@inm.gov.co ⁵abobadilla@inm.gov.co
Teléfono: +57 (801) 254 2222 Ext. 1432, 1432

Abstract - This paper shows the process implemented by the Power Quality Laboratory of the National Metrology Institute of Colombia - INM to provide metrological traceability in harmonic distortion with 0.2 % or better accuracy. A high accuracy measurement system is proposed for the nominal current of 5 A by means of the high accuracy digitalization process, in compliance with the requirements established by IEC 61000-4-30 for power quality analyzer measurement instrument (PQI - Power Quality Instrument) used in the Colombian electrical sector.

Resumen - En este artículo se describe el proceso implementado por el Laboratorio de Calidad de Energía del Instituto Nacional de Metrología de Colombia - INM para brindar trazabilidad metrológica en distorsión armónica con una exactitud mejor al 0.2 %. Se propone un sistema de medición de alta exactitud para la corriente nominal de 5 A mediante el proceso de digitalización de alta exactitud, en cumplimiento de los requisitos establecidos por la IEC 61000-4-30 para instrumentos de medición analizadores de calidad de potencia (PQI - Power Quality Instrument) utilizados en el sector eléctrico en Colombia.

Palabras clave - digitalización, distorsión armónica, exactitud metrológica, metrología, trazabilidad metrológica.

INTRODUCCIÓN
Los fenómenos electromagnéticos asociados al crecimiento de las variables de tensión, corriente y frecuencia en un periodo de tiempo determinado de una red

de potencia eléctrica en entornos mediante el estudio y evaluación de la medición de calidad de potencia eléctrica. Entre variables de medición para los dispositivos pasivos de la calidad de la potencia están embebidos en la norma IEC 61000-4-30 para instrumentos denominados clase A y clase S (1) con el fin de producir armónicos, ruidos, sobretiros y complejos.

Actualmente, los resultados de las mediciones del sector eléctrico colombiano cuentan con trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través del Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM). El INM se encarga de fomentar esta trazabilidad mediante el establecimiento, mantenimiento y control de los patrones nacionales de medición en magnitudes eléctricas, los cuales se emplean principalmente en actividades de laboratorio referentes a la calibración de patrones de medida de instituciones o compañías pertenecientes a la red de laboratorios acreditado o asociados.

Entre laboratorios asociados a su vez brinda trazabilidad para los medidores de energía eléctrica en parámetros de energía activa y reactiva. Sin embargo, para garantizar la confiabilidad de las mediciones y ser relevantes en diferentes retos relacionados con la cantidad y calidad de energía en el suministro de potencia eléctrica desde el Laboratorio de Calidad de Energía del INM se ha trabajado en abarcar los requerimientos de los consumidores y de las regulaciones establecidas de acuerdo con la exactitud requerida para medidores de calidad de potencia (PQI) del sector eléctrico.

SPRINGER NATURE Reference

LIVING EDITION

Handbook of Quality System, Accreditation and Conformity Assessment

Springer

Chapter: Role of Measurement in Conformity Assessment

AIP Conference Proceedings

AIP Publishing

Volume 3236

Temperature: Its Measurement and Control in Science and Industry, Volume 9
Proceedings of the Tenth International Temperature Symposium

Anaheim, USA • 3-7 April 2023
Editor • Christopher W. Meyer

ITS¹⁰ ANAHEIM 2023

100th ANNIVERSARY



Otros Proyectos

12

Proyectos internos en
curso, 1 finalizado en
2024

2 Tiempo y Frecuencia
2 Masa
2 Longitud
Densidad
Potencia y Calidad
Dureza
Corriente
Temperatura
Presión

Calibración de
bloques patrón
usando métodos
de
interferometría

Influencia de las
condiciones
ambientales en
la realización de
la escala de
masa

Comparación
satelital de
relojes atómicos

Implementación
de la escala
internacional
temperatura -
ITS-90

Caracterización
de patrones
nacionales de
medidas
eléctricas

Capacidad de
medición
metrológica de
tensión
superficial de
líquidos

Escala de tiempo
del INM. Fase 1:
Caracterización
metrológica de
patrón primario.

Implementación
de sistemas de
calibración para
instrumentos de
medición de
vacío

Ampliación de
capacidades de
medición y
calibración de
Durómetros

Mejora en
capacidades de
calibración
pesas E1

Patrón primario
de Potencia
Eléctrica y de
Calidad de
Energía

Medición de la
desviación de
planitud de
superficies de
referencia

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

CMC y Comparaciones



269 Capacidades de Medición y Calibración



102

Reconocidas
Internacionalmente



167

Propias

14 Comparaciones Internacionales

2

Suplementarias
Finalizadas/24
Corriente / Densidad

8

Suplementarias
en curso
Long/Fuerza/Temp/Potencia

4

Clave en
curso
Masa/Fuerza/ Volumen
/Temperatura

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Intercambio Científico

13

Actividades de intercambio científico internacional hacia y desde el INM

Adicionalmente se recibieron expertos de ECOPETROL y PROMIGAS en 7 estancias en laboratorios del INM

6 Institutos de Metrología del mundo realizaron estancias en el INM

6 Científicos del INM realizaron estancias en 3 Institutos de la Región

Seleccionados para participar en 2 eventos internacionales con 6 ponencias

Realización de 2 grandes eventos de generación de conocimiento metrológico



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Subdirección de Metrología Química y Biología

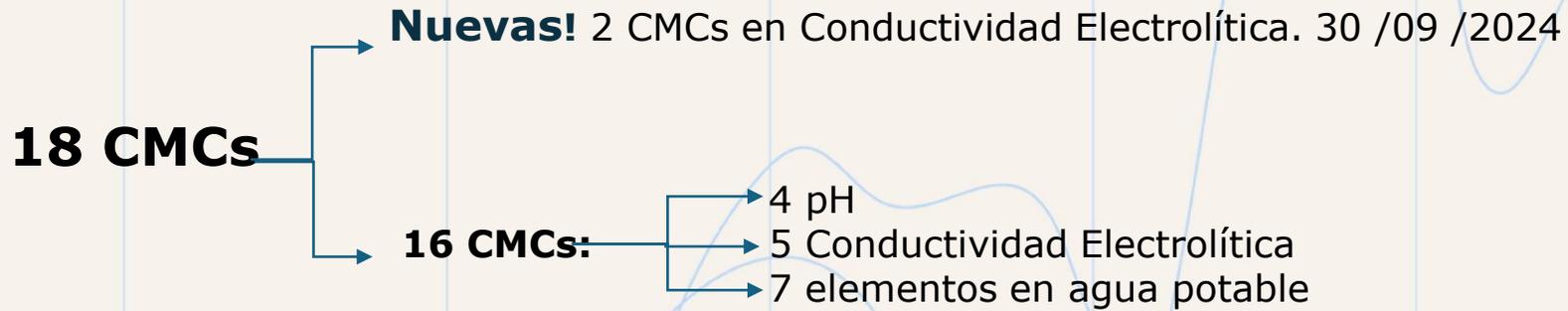


**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Reconocimiento de Capacidades de Medición y Calibración (CMC)



Participación en comparaciones clave, suplementarias y piloto

- ✓ Determinación identidad de la carne y fracción a partir de ADN genómico
- ✓ Cuantificación del número de copias del ARN de influenza
- ✓ Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) en sedimentos
- ✓ pH de Buffer Borato
- ✓ Cadmio y plomo en cacao



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

Participación en Escenarios Internacionales



Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

IMEKO 2024



Dos trabajos presentados para el Congreso internacional de metrología "IMEKO 2024 XXIV World Congress"

Visión Jóvenes Metrólogos a 2050+ (BIPM)



Entrevista de conmemoración de los 150 años de la convención del metro, Crislian Paredes

LCM (Laboratorio Costarricense de Metrología)



Evaluación por pares, realizada por SMQB + SSMRC

Taller de medición de elementos traza en matrices complejas (cadmio en cacao).

Sistema Interamericano de Metrología



Grupos de trabajo del SIM:
Representación del Grupo de Enfermedades Infecciosas del CCQM – John Leguizamón

CALAIRE - ID



Participación en el grupo de Ozono del CCQM

CCQM Comité Consultivo de Cantidad de Sustancia



Participación virtual en 11 grupos de trabajo

CCQM



Asistencia grupo de trabajo de ácidos nucleicos y de los grupos de Biometrología del CCQM organizada en el Instituto de Metrología de Corea (KRISS).

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Materiales de Referencia Producidos en el INM

Mantenimiento de la oferta

- ✓ Solución de aflatoxina B1 (AfB1) en acetonitrilo
- ✓ Solución acuosa de etanol al 25 %
- ✓ Disolución de cadmio
- ✓ Disolución de hierro en ácido nítrico al 2 %.
- ✓ Especies de mercurio (Hg) en harina de pescado

Nuevos

- ✓ EDTA (Ácido etilendiaminotetraacético)
- ✓ Elementos en harina de arroz

Pilotos

- ✓ Ítem ensayo de aptitud SARS-CoV-2, Influenza A (H1N1) e Influenza B.
- ✓ Ítem de Estudio Colaborativo de ARN genómico de Influenza (H5N1)
- ✓ Especies de arsénico en harina de arroz





Nuevos Equipos para Generar Nuevo Conocimiento en Metrología Química y Biología

Laboratorio de Análisis Espectrofotométrico

- Renovación tecnológica
- Optimización las CMC
- Ampliación del alcance de la medición de filtros
- Actualización del Patrón Nacional



Cary 5000 UV VIS NIR

Laboratorio de Bioanálisis



Secuenciación de ADN/ARN Secuenciador de nanoporos

Desarrollo de métodos y caracterización de materiales de referencia para:

- Identificación de bacterias
- Detección de resistencia a antibióticos
- Detección de virus de importancia
- Identificación de especies en la autenticación de las fuentes alimenticias



Proyectos de I+D+i en la Subdirección de Metrología Química y Biología

7 Proyectos Internos en ejecución

- Mediciones por FRX para MR de contaminantes en alimentos (arroz, harina trigo, peces)
- Fortalecimiento de las capacidades de medición de biomoléculas por métodos basados en aptámeros
- Desarrollo de capacidades de medición de nanomateriales en el INM
- Elementos tóxicos en material foliar de cannabis
- Producción y caracterización de CMP como MR de uso en control de calidad
- Mediciones claves en panela
- Medición de Sodio en Alimentos por FRX



Proyectos de I+D+i en la Subdirección de Metrología Química y Biología

8 Proyectos con Entidades Nacionales



- OGM
- CONPES 4052 - Café
- Bio insumos



SECRETARÍA DE
SALUD



Herramientas metrológicas para eventos de interés en salud pública – Metanol en sangre total



- Especiación de Hg y As en Alimentos
- Diagnóstico de tuberculosis y brucelosis bovina
- Generación de insumos de relevancia biotecnológica



Desarrollo de un material de referencia E. coli biotipo 1



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

- ✓ Use case of the SI digital framework in the characterization of certified reference materials at the INM (Colombia) **IMEKO 2024**
- ✓ "Advancing Fusarium oxysporum f. sp. cúbense Tropical Race 4 detection: Genomic DNA reference material development" **IMEKO 2024**
- ✓ "Reference Material Stability Challenge". **Revista Springer.**
- ✓ "Comparison of different characterization approaches for monoelemental calibration solutions at two national metrology institutes". **Diario Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC).**
- ✓ "Development and certification of a reference material of mercury species in fish" **Diario Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC).**
- ✓ "Preparation and characterization of a Certified Reference Material of toxic elements in Cannabis leaves" **Diario Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC).**
- ✓ "Glass leaching effect in the uncertainty for a certified value" **Diario Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC).**
- ✓ "Digital PCR validation for characterization of quantitative reference material of Escherichia coli O157:H7 genomic DNA". **Revista Molecular and Cellular Biology**
- ✓ "Preparación de muestras sólidas para el análisis por fluorescencia de rayos x: una revisión". **Revista Colombiana de química**



IMEKO 2024 XXIV World Congress
Conference System
26–29 August 2024 | Hamburg, Germany



RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4





Subdirección de Servicios Metroológicos y Relación con el Ciudadano





Proceso de I+D+i



**Centro de investigación con reconocimiento
MinCiencias**

**Fortalecimiento de instancias para la gobernanza
(EATC – MTTC)**

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Red Colombiana de Metrología

5

Eventos y talleres 2023 (nov.-dic.):

- Taller de Metilmercurio en peces

Eventos:

- Trazabilidad metrológica en mediciones químicas y biológicas
- Determinación gravimétrica de grasa cruda y total en cereales
- Divulgación de los resultados de identificación de brechas metrológicas para carne bovina
- Metrocol 2023: Los Centros de Investigación al Servicio de la Reindustrialización
- Reconocimiento Reiner

2

Grupos Técnicos por Magnitudes activos (2023):

- GTM Masa
- GTM Tiempo y frecuencia

19

Eventos y talleres 2024 (ene-oct)

- Importancia del uso del MR para asegurar la validez de los resultados
- Fomento del uso de guías (magnitudes: temperatura y humedad, masa, longitud, fuerza, corriente continua y alterna)
- Presentación del Informe de identificación de brechas de cereales

2

Grupos Técnicos por Magnitudes activos (2024):

GTM Masa
GTM Fuerza



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Unidad Sectorial de Normalización - Metrología



Comité Técnico Sectorial

Comité técnico sectorial en metrología:

- Publicación de 2 guías técnicas: calibración de cámaras climáticas y calibración de termómetros de radiación
- 7 documentos normativos en proceso de revisión para publicación como guías o normas técnicas
- Guía para la calibración de pinzas amperimétricas en proceso de ratificación por ICONTEC

Grupos de Trabajo en Normalización

- 8 grupos: temperatura, volumen, dimensional, eléctricas, fuerza, ensayos de aptitud, GUM, magnitudes y unidades.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**



Servicios Metrológicos

6

*Servicios de Asistencia
Técnica (Nov. 2023-
Octubre 2024)*

- *Curso de formación específica:
Universidad Distrital Francisco José
de Caldas, Centrales Eléctricas del
Norte de Santander
(3), Universidad de La Guajira*
- *SAM-Estancia, Promigas*
- *SAM Ecopetrol en ejecución*

652

*Servicios de Calibración y
medición de MR (nov/23 a
oct/24) prestados a 100+
empresas*

41

*Cursos de
capacitación dictados
a 220+ estudiantes*

45

*Materiales de Referencia
comercializados*

7

*Ensayos de aptitud y
estudios
colaborativos*



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Estudios de identificación de brechas metrológicas



2023

2

Estudios desarrollados

- Cereales
- Fitoterapéuticos



2024

3

Estudios en desarrollo

- Astilleros, componente preparación de superficies
- Dispositivos médicos (magnitudes presión, temperatura, frecuencia)
- Análisis agregado de brechas identificadas para el sector alimentos

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Relación con el ciudadano



Canales de atención: Atención presencial, línea telefónica, correo electrónico y Whatsapp



Tiempo promedio de respuesta a PQRSD:

6,1 días

(inferior a los 10 días de plazo establecido por la norma)



Medición de la satisfacción del cliente:

869 total PQRS

1 tutelas recibidas

5 reclamos

4 quejas

89% nivel de satisfacción de usuarios (I sem. 2024)

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**



Relación con el ciudadano



Peticiones 621

- **Contratación:** Solicitud de Certificaciones de Contratos.
- **Talento Humano:** Solicitudes de Certificaciones Laborales.
- **Calibración:** Solicitud y/o inquietudes del servicio.

Acercamiento a nuestros grupos de valor

- Nueva página web
- Radicación y seguimiento de PQRSD en línea
- Informes de participación ciudadana disponibles

The screenshot shows the website of the Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM). The header includes the GOV.CO logo, the INM logo, and a search bar. The main navigation menu contains links for Gestión INM, Servicios, Nuestra razón de ser, Sala de Prensa, Proyectos, Normatividad, Transparencia y Acceso a la información pública, Atención y Servicios a la ciudadanía, and Participa. A dropdown menu is open under 'Participa', showing options for Informes de Participación Ciudadana, Radicar PQRSD, and Seguimiento a PQRSD. The main content area features a large banner with the text 'TE INVITAMOS A QUE CONSULTES EL DOCUMENTO DE LA ESTRATEGICA NACIONAL DE METROLOGÍA 2023 - 2032'. Below the banner, there is a call to action: 'Te invitamos a consultar el documento' and a button labeled 'MÁS INFORMACIÓN >'. The URL 'https://inm.gov.co/servicioal-ciudadano/' is visible at the bottom left of the screenshot.

RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4



Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Balance 2023 - FURAG



Resultados Índice de Desempeño Institucional

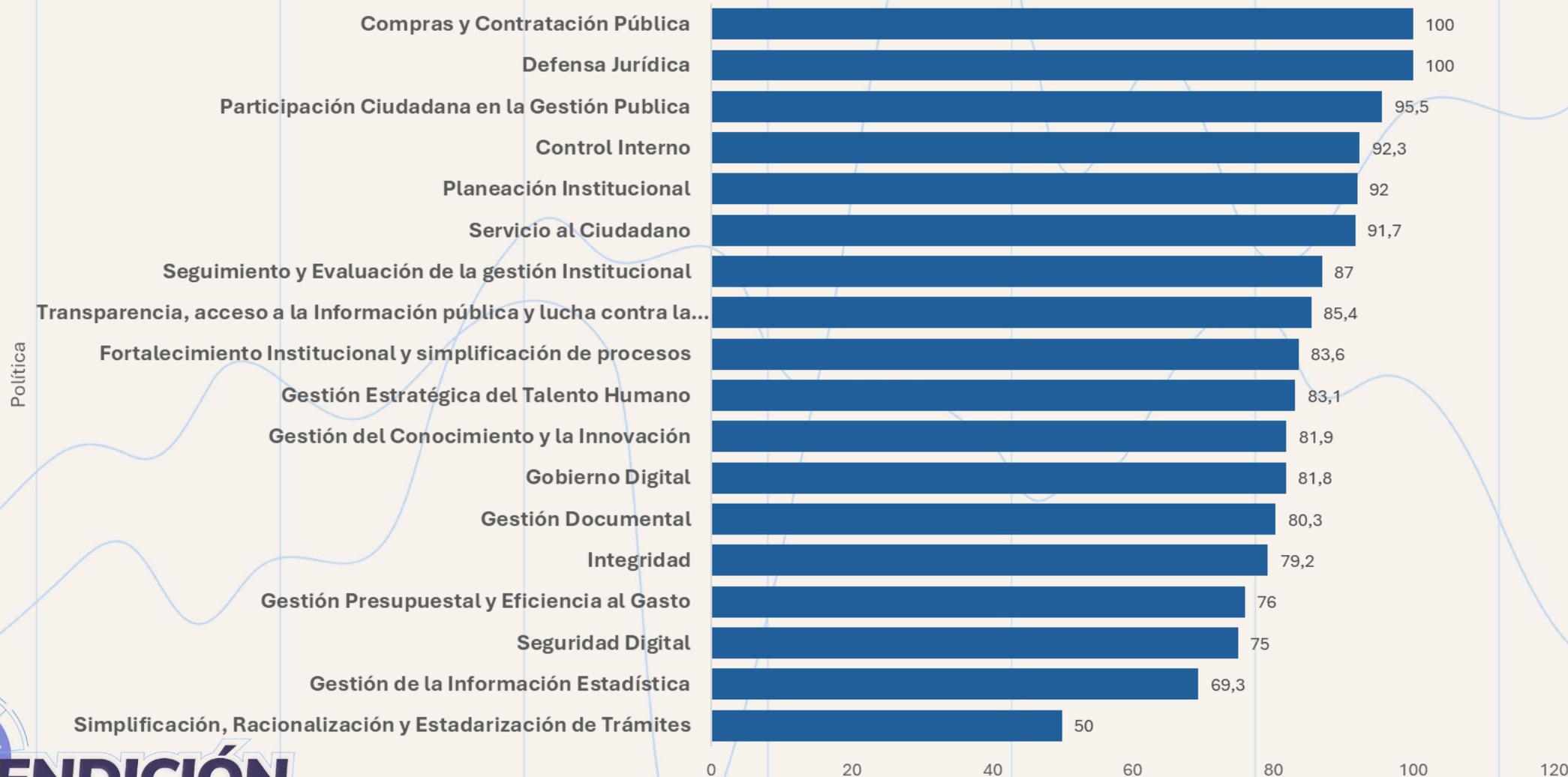
Sector

INM





Resultados por Política 2023

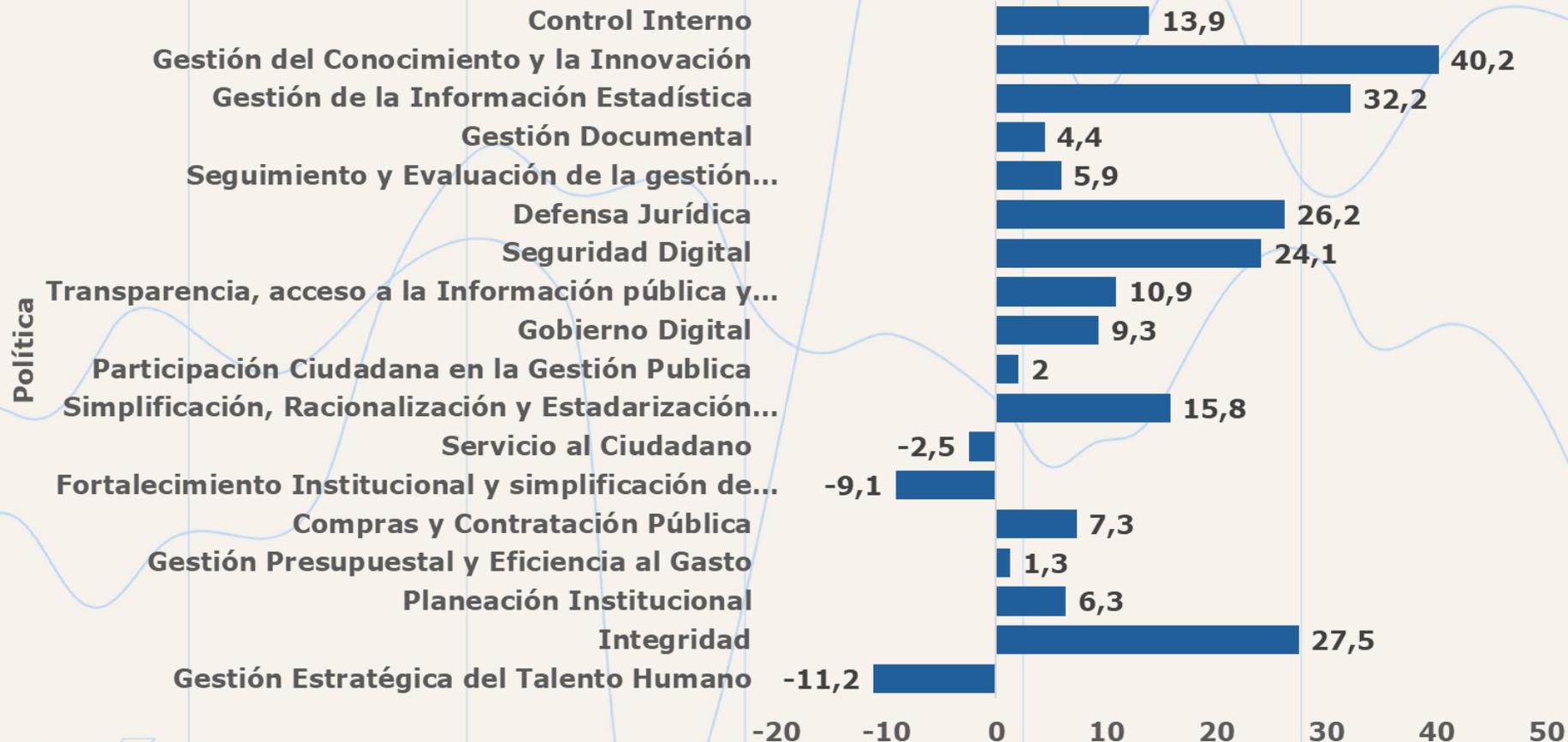


**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Resultado Índice Desempeño Institucional

DIFERENCIA 2022 Vrs. 2023



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Política de Control Interno

Resultados FURAG 2023

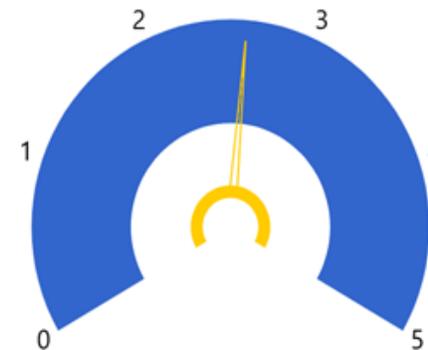
I. Resultados Generales

Índice de Control Interno



Nota: El promedio del grupo par corresponde al promedio de puntajes de las entidades que hacen parte de dicho grupo. Este valor solo se visualiza cuando se filtra o consulta una sola entidad.

Quintil



Nota 1: La información de este gráfico solo es válida cuando se filtra o consulta una sola entidad. No aplica para otros filtros.

Nota 2: Las entidades con puntajes más altos están ubicadas en el quintil 5; las entidades con menores puntajes están ubicadas en el quintil 1.

RENDICIÓN
DE CUENTAS

2 0 2 4

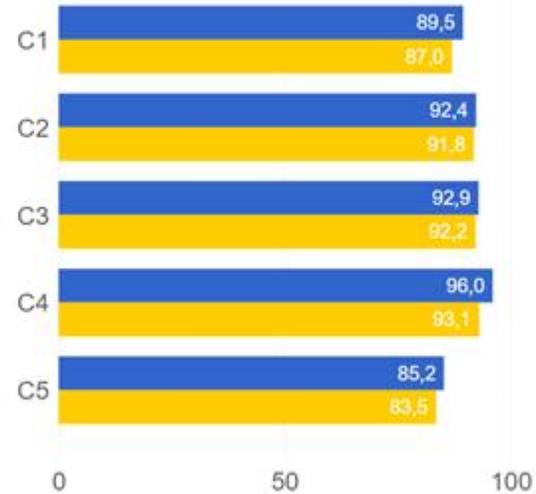


Política de Control Interno

Resultado por componente MECI



● Puntaje Consultado ● Valor medio de referencia



Componentes

- C1: Ambiente propicio para el ejercicio del control
- C2: Evaluación estratégica del riesgo
- C3: Actividades de control efectivas
- C4: Actividades de monitoreo sistemáticas y orientadas a la mejora
- C5: Información y comunicación relevante y oportuna para el control



Control Interno Acciones 2024

93,04%

Cumplimiento del Plan Anual de Auditorías con recomendaciones para la mejora continua y el fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

92,3%

En el marco de la Política de Control Interno se resalta las actividades de gestión del cambio institucional en pro de una cultura de control, en donde se evidenció la elaboración de procedimientos y controles internos para afrontar los nuevos desafíos y fortalecer la capacidad de respuesta ante posibles riesgos.

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Ejecución Presupuestal | Funcionamiento e Inversión | 2023-2024



Ejecución Presupuestal Corte 31 de Diciembre de 2023

Ejecución Presupuestal Corte 31 de octubre de 2024



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

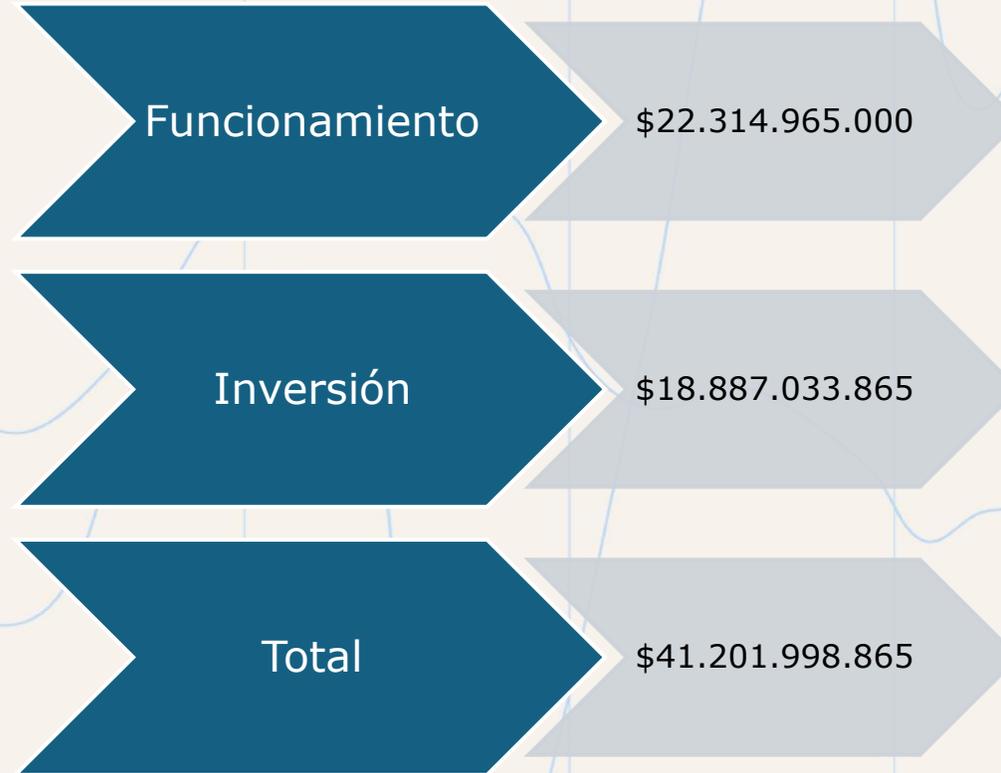


Presupuesto INM 2023

Ejecución presupuestal INM corte 31 de Diciembre 2023				
Descripción	Apropiación Vigente	Ejecución	% de ejecución frente a la apr. vigente	Metas MinCIT a Cierre 31 de Diciembre de 2023
Funcionamiento	\$ 19.864.997.000,00	\$ 18.288.104.618,93	92,06%	91,4%
Inversión	\$ 19.550.501.074,00	\$ 18.045.518.543,00	92,30%	94,6%
Total	\$ 39.415.498.074,00	\$ 36.333.623.161,93	92,18%	93,0%



Presupuesto Inicial INM 2024





Presupuesto INM 2024

Ejecución presupuestal INM corte 31 de Octubre 2024

Descripción	Apropiación Inicial	Presupuesto Bloqueado	Adición Presupuestal	Presupuesto después del Bloqueo	Ejecución	% de ejecución frente a la apr. vigente	Metas MinCIT a Cierre 31 de Octubre de 2024
FUNCIONAMIENTO	\$ 22.314.965.000,00	\$ 375.627.452,00	\$ 135.000.000,00	\$ 22.074.337.548,00	\$ 16.931.881.176,75	75,42%	70,9%
INVERSIÓN	\$ 18.887.033.865	\$ 3.227.117.338		\$ 15.659.916.527	\$14.301.818.207,90	75,72%	77,8%
TOTAL	\$ 41.201.998.865,00	\$ 3.602.744.790,00	\$ 135.000.000,00	\$ 37.734.254.075,00	\$31.233.699.384,65	75,56%	74,1%





Presupuesto General



1. Ppto General

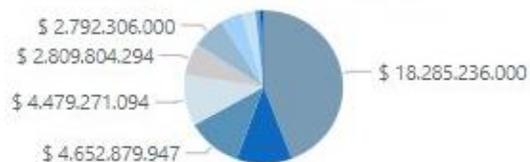
2. Compromisos

3. Obligaciones

4. Ingresos

Corte: 2024/10/31

PPTO PROG. POR CONCEPTO DE GASTO



● GASTOS DE PE... ● SMF ● SMQB ● OIDT ● SEDE ● ADQUISICI... ● SSMRC

METAS MINCIT COMPROMISOS



● ENTIDAD ● FUNCIONAMIENTO ● INVERSIÓN

METAS MINCIT OBLIGACIONES



● ENTIDAD ● FUNCIONAMIENTO ● INVERSIÓN

DESCRIPCIÓN

A ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

PPTO BLOQUEADO

\$ 3.602.744.790

PPTO DESPUES BLOQUEO

\$ 37.734.254.075

PPTO VIGENTE

\$ 41.336.998.865

PPTO COMPROMETIDO

\$ 31.233.699.385

PPTO OBLIGADO

\$ 24.758.853.190

AVANCE COMPROMISOS

75,6 %

AVANCE OBLIGACIONES

59,9 %

RENDICIÓN DE CUENTAS

2 0 2 4



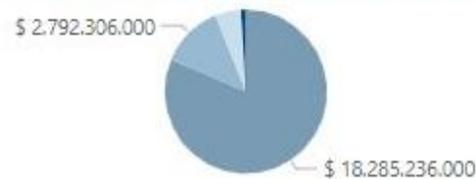
Presupuesto Funcionamiento



- 1. Ppto General
- 2. Compromisos
- 3. Obligaciones
- 4. Ingresos

Corte: 2024/10/31

PPTO PROG. POR CONCEPTO DE GASTO



● GASTOS DE PER... ● ADQUISICIÓN ... ● TRANSFERENCI... ● GASTOS POR ...

METAS MINCIT COMPROMISOS



METAS MINCIT OBLIGACIONES

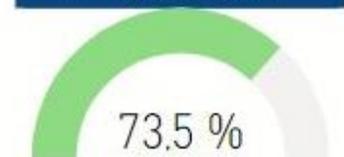


DESCRIPCIÓN	PPTO BLOQUEADO	PPTO VIGENTE	PPTO COMPROMETIDO
A ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	\$ 375.627.452	\$ 22.449.965.000	\$ 16.931.881.177
	PPTO DESPUES BLOQUEO		PPTO OBLIGADO
	\$ 22.074.337.548		\$ 16.494.697.968

AVANCE COMPROMISOS



AVANCE OBLIGACIONES





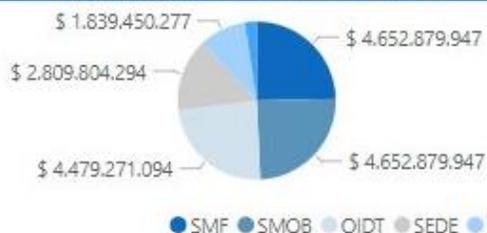
Presupuesto Inversión



- 1. Ppto General
- 2. Compromisos
- 3. Obligaciones
- 4. Ingresos

Corte: 2024/10/31

PPTO PROG. POR CONCEPTO DE GASTO



METAS MINCIT COMPROMISOS



METAS MINCIT OBLIGACIONES



DESCRIPCIÓN

OAP: FORTALECIMIENTO DE LA PLANEACION Y GESTION ESTRATEGICA DEL INM - NACIONAL

PPTO BLOQUEADO

\$ 3.227.117.338

PPTO DESPUES BLOQUEO

\$ 15.659.916.527

PPTO VIGENTE

\$ 18.887.033.865

PPTO COMPROMETIDO

\$ 14.301.818.208

PPTO OBLIGADO

\$ 8.264.155.222

AVANCE COMPROMISOS

75,7 %

AVANCE OBLIGACIONES

43,8 %

RENDICIÓN DE CUENTAS

2024



Contratación | Balance 2023-2024

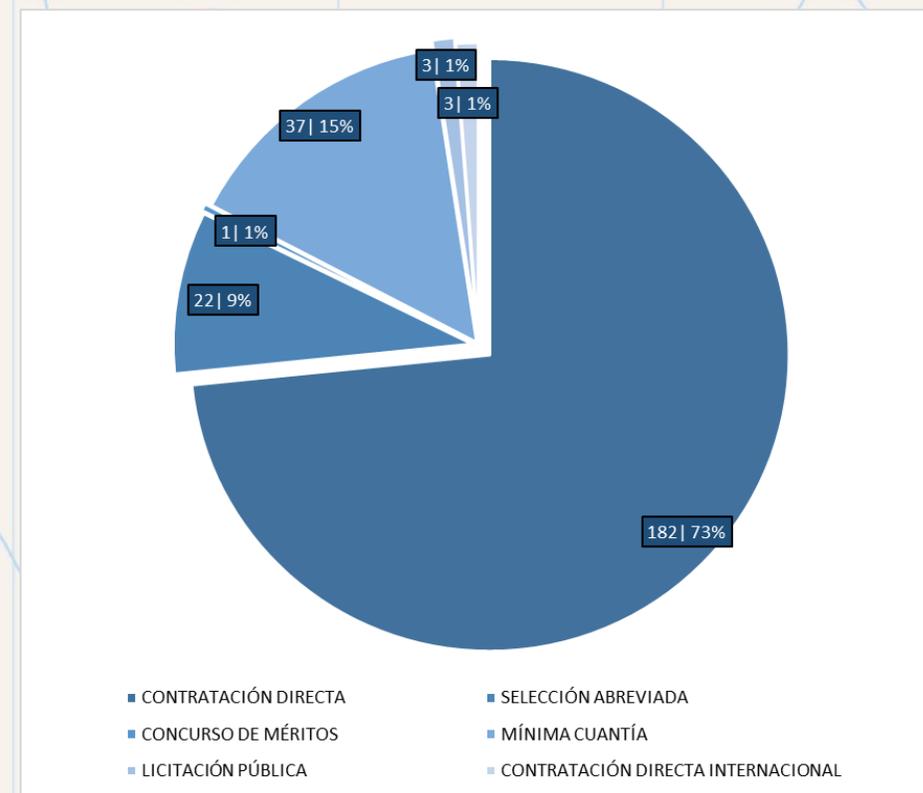


**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

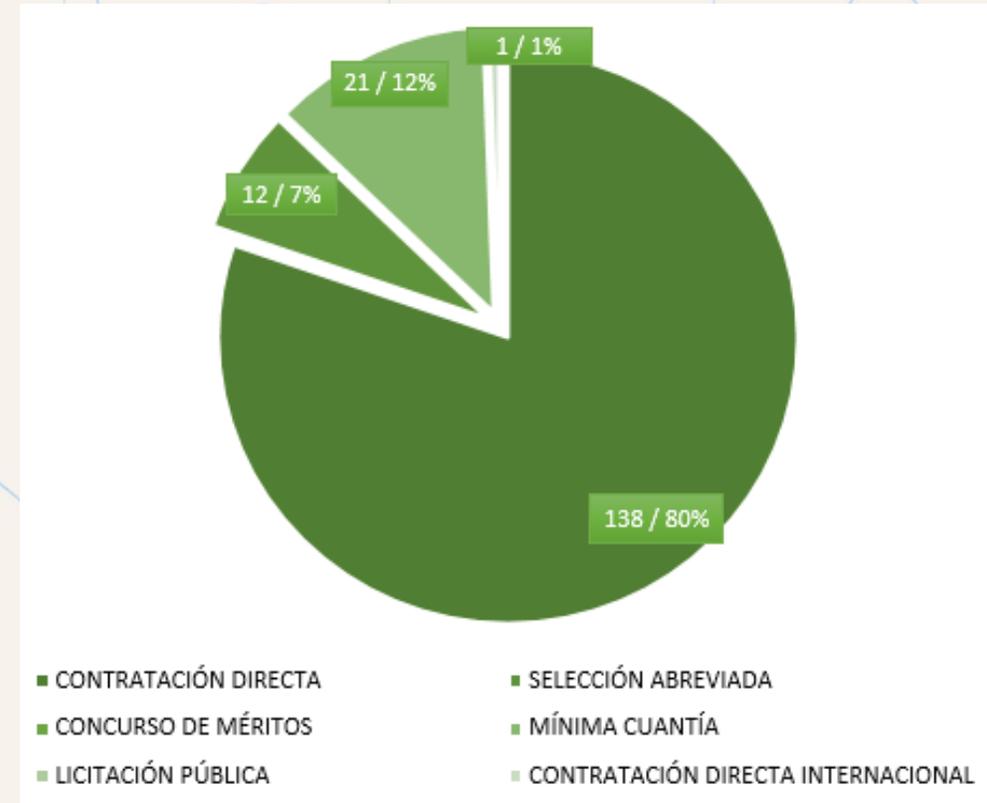
Gestión Contractual 2023

Modalidad de Contratación	N° de Contratos	Valor	Liberaciones de Saldos	Adiciones
CONTRATACIÓN DIRECTA	182 (73.39%)	\$ 10.294.610.802	\$ 279.332.037	\$ 336.086.981
SELECCIÓN ABREVIADA	22 (8.87%)	\$ 3.005.836.436	\$ 0	\$ 29.500.000
CONCURSO DE MÉRITOS	1 (0.40%)	\$ 200.396.000	\$ 0	\$ 0
MÍNIMA CUANTÍA	37 (14.92%)	\$ 413.032.699	\$ 0	\$ 12.037.686
LICITACIÓN PÚBLICA	3 (1.21%)	\$ 2.962.984.510	\$ 14.541.431	\$ 39.838.837
CONTRATACIÓN DIRECTA INTERNACIONAL	3 (1.21%)	\$ 157.075.000	\$ 0	\$ 13.670.500
TOTAL	248	\$ 20.737.073.773	\$ 294.669.221	\$ 465.262.895
TOTAL VALOR CONTRATOS, ADICIONES Y LIBERACIONES DE SALDO			\$ 20.907.667.447	



Gestión Contractual 2024

Modalidad de Contratación	N° de Contratos	Valor	Liberaciones de Saldo	Adiciones
CONTRATACIÓN DIRECTA	138 (80%)	\$ 10.118.099.549	\$ 188.586.865	\$ 286.479.269
SELECCIÓN ABREVIADA	12 (7%)	\$ 2.680.422.468	\$ 0	\$ 0
CONCURSO DE MÉRITOS	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MÍNIMA CUANTÍA	21 (12%)	\$ 355.623.668	\$ 0	\$ 0
LICITACIÓN PÚBLICA	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CONTRATACIÓN DIRECTA INTERNACIONAL	1 (1%)	\$ 220.000.000	\$ 0	\$ 0
TOTAL	171	\$ 13.154.145.685	\$ 188.586.865	\$ 286.479.269
TOTAL VALOR CONTRATOS, ADICIONES Y LIBERACIONES DE SALDO			\$13.252.038.089	





Estados financieros | Balance 2023-2024



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Comparativo Estado de Situación Financiera 2023- 2024

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO					
CÓDIGO	CUENTA CONTABLE	2023	2024	VARIACIÓN	% VAR
ACTIVO					
1.1	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	\$ 291.548.340	\$ 266.294.432	-\$ 25.253.908	-9%
1.3	CUENTAS POR COBRAR	\$ 1.101.121.239	\$ 906.360.518	-\$ 194.760.720	-18%
1.5	INVENTARIOS	\$ 111.603.600	\$ 130.901.500	\$ 19.297.900	17%
1.6	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	\$ 69.776.830.309	\$ 68.766.689.878	-\$ 1.010.140.430	-1%
1.9	OTROS ACTIVOS	\$ 4.038.489.720	\$ 3.567.975.650	-\$ 470.514.070	-12%
TOTALES		\$ 75.319.593.206	\$ 73.638.221.978		
PASIVO Y PATRIMONIO					
2.4	CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.690.377.953	\$ 260.823.875	-\$ 1.429.554.078	-85%
2.5	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	\$ 1.189.259.445	\$ 1.586.541.384	\$ 397.281.939	33%
2.7	PROVISIONES	\$ -	\$ 16.746.290	\$ 16.746.290	100%
2.9	OTROS PASIVOS	\$ 99.988.790	\$ 198.602.621	\$ 98.613.831	99%
3.1	PATRIMONIO DE LAS ENTIDADES DE GOBIERNO	\$ 79.116.215.118	\$ 72.009.714.635	-\$ 7.106.500.484	-9%
	Utilidad del Ejercicio	-\$ 6.776.248.100	-\$ 434.206.826		
TOTALES		\$ 75.319.593.206	\$ 73.638.221.978		

**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4

Comparativo Estado de Situación Financiera 2023- 2024



RENDICIÓN DE CUENTAS

2024

Comparativo Estado de Resultados 2023- 2024

ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO					
CÓDIGO	CUENTA CONTABLE	2023	2024	VARIACIÓN	% VAR
INGRESOS					
4.1	INGRESOS FISCALES	\$ 140.139.375	\$ 125.898.547	-\$ 14.240.828	-10%
4.2	VENTA DE BIENES	\$ 6.426.060	\$ 3.026.040	-\$ 3.400.020	-53%
4.3	VENTA DE SERVICIOS	\$ 3.050.196.188	\$ 667.951.515	-\$ 2.382.244.673	-78%
4.4	TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES	\$ 90.011.443	\$ 7.341.915	-\$ 82.669.528	-92%
4.7	OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	\$ 34.297.595.919	\$ 23.137.750.948	-\$ 11.159.844.970	-33%
4.8	OTROS INGRESOS	\$ 409.535.706	\$ 127.535.402	-\$ 282.000.305	-69%
TOTALES		\$ 37.993.904.691	\$ 24.069.504.366		
GASTOS					
5.1	DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	\$ 30.940.783.194	\$ 22.361.173.833	-\$ 8.579.609.361	-28%
5.3	AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	\$ 13.026.394.342	\$ 1.799.192.567	-\$ 11.227.201.775	-86%
5.7	OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	\$ 63.368.214	\$ 70.010.224	\$ 6.642.010	10%
5.8	OTROS GASTOS	\$ 739.607.041	\$ 273.334.569	-\$ 466.272.471	-63%
TOTALES		\$ 44.770.152.791	\$ 24.503.711.193		

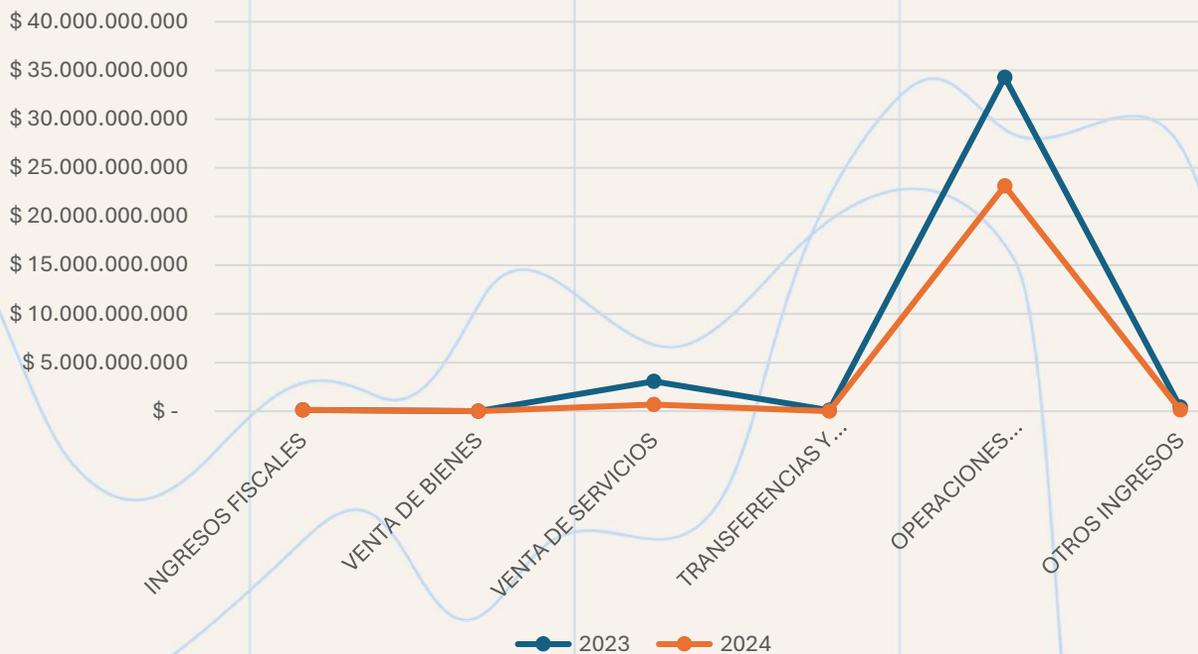
**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Comparativo Estado de Resultados 2023- 2024

Ingresos



Gastos



RENDICIÓN DE CUENTAS

2024



El INM de Colombia un aliado estratégico para el país

Te invitamos a ser parte de esta articulación



**RENDICIÓN
DE CUENTAS**

2 0 2 4



Instituto Nacional de
Metrología de Colombia



RENDICIÓN DE CUENTAS

2 0 2 4