



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM

RESOLUCIÓN NÚMERO 415

(20 DE OCTUBRE DE 2022)

“Por la cual se ordena el pago al Centro Nacional de Metrología - CENAM de México para cubrir inscripciones para participación de funcionarios y colaboradores en intercambios científicos o eventos científicos en metrología Física”

EL SECRETARIO GENERAL (E) CON FUNCIONES DE ORDENADOR DEL GASTO DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

En desarrollo de las disposiciones señaladas en los artículos 209 y 211 de la Constitución Política y en especial la delegación contenida en el Decreto 4175 de 2011 y el Decreto 062 de 2021 y demás normas legales que las adicionen, modifiquen o deroguen y a la Resolución de Delegación N° 202 del 27 de mayo de 2022 y,

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 4175 de 2011, el Instituto Nacional de Metrología es una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación, denominada Instituto Nacional de Metrología – INM, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 5º del Decreto 4175 de 211 modificado por el artículo 1º del Decreto 062 de 2021, el objetivo del Instituto Nacional de Metrología – INM es la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la presentación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Que en desarrollo de lo establecido en la Ley 29 de 1990 *“Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias”*, el gobierno expidió normas relacionadas con el desarrollo de las actividades de ciencia y tecnología, y el ejercicio de estas facultades se expedieron, entre otros los Decretos 393, 585 y 591 de 1991.

Que de acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta las funciones asignadas a esta entidad se encuentra que la misma desarrolla actividades expresamente catalogadas por la ley como de ciencia y tecnología.

Que con respecto a la metrología, la Corte Constitucional se ha pronunciado de la siguiente forma:

“(...) Es justamente mediante las mediciones que se obtiene información sobre el comportamiento de la materia y lo producido mediante su transformación, sin que quede duda del papel altamente importante que desempeña la metrología en el desarrollo

"Por la cual se ordena el pago al Centro Nacional de Metroología - CENAM de México para cubrir inscripciones para participación de funcionarios y colaboradores en intercambios científicos o eventos científicos en metrología Física"

económico de un país, en su desarrollo tecnológico o científico o en la salud de sus habitantes (...)." 1

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 12 del Decreto 4175 de 2011 modificado por el artículo 9º del Decreto 062 de 2021, le corresponde a la Subdirección de Metrología Física - SMF, entre otras las siguientes funciones: "(...) 7. Planear y ejecutar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en metrología física; 12. Ejecutar actividades de transferencia del conocimiento en el campo de la metrología física; 13. Participar en la ejecución de los programas de intercambio técnico y metrológico y de personal especializado en metrología física con instituciones nacionales y extranjeras; 14. Dirigir, coordinar y orientar las evaluaciones técnicas y administrativas referentes a manuales técnicos, procedimientos de medición y artículos científicos.

Que dado lo anterior, el INM en su capacidad para desarrollar las funciones asignadas en el decreto 4175 de 2011 modificado por el decreto 062 de 2021, busca la participación de dos colaboradores en el Simposio de Metrología, el cual se llevará a cabo del 26 al 28 de octubre del 2022, realizado por el Centro Nacional de Metrología de México.

Los trabajos que se presentarán se describen así:

1. El funcionario JHON ESCOBAR SOTO, adscrita a la Subdirección de Metrología Física, presentará el proyecto "GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO, (SELECCIONADORAS PONDERALES)", el cual, describe la experiencia del laboratorio de masa del INM, en la planeación, desarrollo y publicación de una guía para la calibración de IPFA tipo seleccionadoras ponderales en Colombia. Teniendo en cuenta que, el empleo de instrumentos de pesaje de funcionamiento automático (IPFA), ha aumentado en las últimas décadas en el continente, y que sin embargo, actualmente el país no presta el servicio de calibración de este tipo de instrumentos debido a la falta de guías o normas técnicas que faciliten y regulen el proceso.

Que el objeto de presentar el proyecto "GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO, (SELECCIONADORAS PONDERALES)", en el Simposio de Metrología del 2022, tiene como fin: dar a conocer la guía "calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento automático, (seleccionadoras ponderales)" desarrollada por el laboratorio de masa del INM y publicada a finales del año 2021; Compartir las fases o etapas de: planeación, capacitación, redacción, revisión por expertos, socialización a las partes interesadas, revisión final y publicación llevadas a cabo para el desarrollo y publicación de la guía; y por último, resaltar la importancia y necesidad de empezar a incorporar metodologías y procedimientos de calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento automático por parte de los laboratorios de calibración, entidades de acreditación, productores, entre otros.

2. El contratista PAT GEYSHAR TARAZONA GUERRERO adscrito a la Subdirección de Metrología Física, participará en el Simposio de Metrología del 2022, representando el laboratorio de fuerza sustentando el desarrollo del proyecto "ADQUISICIÓN DE DATOS MEDIANTE ANÁLISIS DE IMAGEN PARA LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TRANSDUCTORES DE FUERZA", orientado hacia la metrología 4.0, el papel de la Metrología en la Transformación Digital, y en la consecución de la mejora de la calidad de vida.

Que el proyecto "ADQUISICIÓN DE DATOS MEDIANTE ANÁLISIS DE IMAGEN PARA LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TRANSDUCTORES DE FUERZA" tiene como fin, aumentar la eficiencia en la adquisición de datos para el proceso de calibración de transductores de fuerza realizado en el laboratorio de fuerza del Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM), en el cual, se desarrolló un programa para la captura y

"Por la cual se ordena el pago al Centro Nacional de Metroología - CENAM de México para cubrir inscripciones para participación de funcionarios y colaboradores en intercambios científicos o eventos científicos en metrología Física"

tratamiento de datos (PATD). Este programa permite la adquisición de datos desde los amplificadores digitales de manera automática haciendo uso de análisis de imagen "Optical Character Recognition (OCR)".

Que la participación de los colaboradores del INM en el simposio de metrología 2022, permitirá dar a conocer las ventajas relacionadas a la adquisición de datos mediante análisis de imagen, la cual ofrece resultados prometedores y aplicabilidad en diferentes campos de la metrología, especialmente en ambientes donde existan equipos que no cuenten con posibilidad de tener tarjetas de adquisición de datos. Así mismo, el simposio permitirá a sus participantes identificar y entender los retos y oportunidades que tiene la Metrología en la Transformación Digital, y su papel en la evolución de la metrología, logrando mejorar factores relacionados a la eficiencia en las mediciones.

Que los proyectos y productos descritos están asociados al cuarto objetivo específico del plan de fortalecimiento "Aumentar la producción científica del Centro, a través del desarrollo de patrones nacionales y productos de I+D+i que posicionen los grupos de investigación del INM".

Que la asistencia al simposio de Metrología hace parte de la línea No. 86 del Plan de Acción (PA) de la SMF para el año 2022. De igual modo está ligado al Plan Estratégico Institucional (PEI) de la siguiente forma: Correspondiendo al eje habilitador de Investigación, desarrollo e innovación en metrología, cuyo objetivo estratégico es el de posicionar las actividades ciencia, tecnología e innovación en metrología que contribuyan a la competitividad, productividad y el bienestar de la población.

Que igualmente es función de la SMF fomentar la transferencia de conocimiento en el campo de la metrología física, dentro del cual se encuentran las actividades de I+D+i desarrolladas al interior de la subdirección, razón por la cual la SMF participa en eventos y foros científicos con el objeto de llevar a cabo la difusión de conocimiento en metrología física.

Que el Centro Nacional de Metrología de México, para el año 2022 realizará el Simposio de Metrología, el cual se llevará a cabo del 26 al 28 de octubre del 2022, en **modalidad de evento virtual**, con el lema Transformación digital para una vida mejor; el cual, ofrece la posibilidad de dar a conocer y de informarse acerca de los avances en metrología realizados en la región en temas como: Certificados de calibración digitales, Automatización de sistemas de medición, Calibraciones remotas, Aprendizaje automático, y Metrología 4.0, entre otros.

Que en consecuencia de lo anterior, el valor a pagar por colaborador se discrimina así:

COLABORADOR	VALOR INSCRIPCIÓN
PAT GEYSHAR TARAZONA GUERRERO	81.00 USD
JHON ESCOBAR SOTO	81.00 USD
TOTAL	162.00 USD

De acuerdo a ello, el valor estimado a pagar es de CIENTO SESENTA Y DOS DÓLARES (162.00 USD), el cual se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. 33422 del 29 de agosto de 2022**, rubro C-3502-0200-7-0-3502101-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL por el valor de **DIEZ MILLONES DE PESOS MCTE (\$10.000.000,00)** expedido por el funcionario de Gestión presupuestal de la entidad.

Que, en mérito de lo anteriormente expuesto,

"Por la cual se ordena el pago al Centro Nacional de Metrología - CENAM de México para cubrir inscripciones para participación de funcionarios y colaboradores en intercambios científicos o eventos científicos en metrología Física"

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Ordenar y reconocer a favor del *Centro Nacional de Metrología - CENAM de México*, el pago de **CIENTO SESENTA Y DOS DÓLARES 162.00 USD**, con el fin de cubrir las inscripciones para participación de funcionarios y colaboradores en intercambios científicos o eventos científicos en metrología Física en el Simposio de Metrología 2022, valor que se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 33422 del 29 de agosto de 2022, rubro C-3502-0200-7-0-3502101-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL por el valor de **DIEZ MILLONES DE PESOS MCTE (\$10 000 000)**.

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor descrito en el artículo primero de esta resolución y los gastos financieros en que incurra el INM como producto del trámite de la correspondiente transferencia, serán cancelados a la TRM de negociación con la respectiva entidad financiera para el momento del pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los pagos antes señalados, están sujetos a los descuentos a que haya lugar, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

PARÁGRAFO TERCERO: El mencionado pago deberá llevarse a cabo, de conformidad con la siguiente información:

Información de la cuenta para la transferencia bancaria:

- **Nombre del beneficiario:** Centro Nacional de Metrología
- **Número de cuenta:** 012680001465998423
- **Nombre del Banco:** BBVA-Bancomer-México
- **Swift code:** BCMRMXMMPYM

ARTICULO SEGUNDO: Una vez se realice el pago de esta contribución, se autoriza al Grupo de Gestión Financiera – Presupuesto, para que libere el valor sobrante del Registro Presupuestal, en caso de que aplique, con base a la conversión del dólar a pesos colombianos para la fecha de pago.

ARTÍCULO TERCERO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 20 días del mes de octubre de dos mil veintidós 2022.

**EL SECRETARIO GENERAL (E) CON FUNCIONES DE ORDENADOR DEL GASTO DEL
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.**

ARÍSTIDES CANDELARIO DÁJER ESPELETA