

1º de febrero de 2016

(16-0680)

Página: 1/4

**Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio**

Original: inglés

## **ACTUALIZACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA BIPM**

### **DECLARACIÓN DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE PESOS Y MEDIDAS**

El presente documento contiene la información proporcionada por la BIPM en la reunión del Comité OTC de los días 4 y 6 de noviembre de 2015, en el marco del punto 4 del orden del día (Actualización por los observadores).

#### **1 INTRODUCCIÓN**

1. La Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM) es una organización intergubernamental establecida por la Convención del Metro, dedicada a la cooperación entre sus Estados miembros en cuestiones relacionadas con la metrología y las normas de medición. La BIPM tiene actualmente 57 Estados miembros y 40 Estados y economías asociados que participan en sus actividades. La misión de esta organización es propiciar e incrementar la comparabilidad de las mediciones en todo el mundo, y en ello incluye establecer las bases de un sistema internacional de unidades coherente de alto nivel para:

- a. los descubrimientos y la innovación en las ciencias;
- b. la fabricación industrial y el comercio internacional;
- c. la preservación de la calidad de vida y del medio ambiente global.

2. La función singular de la BIPM está basada en su carácter internacional y neutral, que le permite:

- a. coordinar el establecimiento y la mejora del sistema de medidas internacional para poder obtener resultados de medición precisos y comparables;
- b. llevar a cabo actividades científicas y técnicas para el desarrollo de ese sistema, que sus laboratorios realizan más eficazmente en representación de los Estados miembros;
- c. promover la importancia de la metrología para la ciencia, la industria y la sociedad, en particular mediante la colaboración con otras organizaciones intergubernamentales y organismos internacionales y participando en foros internacionales.

3. Esta función singular de la BIPM le permite desarrollar la infraestructura técnica y de organización del Sistema Internacional de Unidades (SI), la base necesaria para la trazabilidad de los resultados de mediciones en todo el mundo. La BIPM lleva adelante esta labor mediante actividades técnicas en sus laboratorios y actividades de coordinación.

#### **2 NOTICIAS Y ACTIVIDADES**

4. Este año hemos dado la bienvenida a dos nuevos Estados miembros. La República de Lituania, miembro asociado desde 2001, es ahora un miembro de pleno derecho, desde el 16 de abril de 2015. Los Emiratos Árabes Unidos también se adhirieron y ya son miembros de la BIPM desde el 27 de abril de 2015. Lamentablemente, Sri Lanka no había pagado su cuota de suscripción durante tres años y perdió la condición de Estado asociado al finalizar el año 2014; la República Dominicana, un Estado miembro con el que la BIPM había concluido un acuerdo de

reescalonamiento para pagar sus cuotas en mora, no cumplió con este acuerdo y también fue excluido al término de 2014.

### **3 LA VIGÉSIMA QUINTA CONFERENCIA GENERAL DE PESOS Y MEDIDAS (CGPM) SE CELEBRÓ EN NOVIEMBRE DE 2014**

5. Se adoptaron cinco resoluciones relativas a: la revisión del Sistema Internacional de Unidades (el SI); la elección del Comité Internacional de Pesos y Medidas (CIPM); el fondo de pensiones de la BIPM; la dotación de la BIPM para el período 2016-2019; y el examen del ARM del CIPM. Estas resoluciones se pueden consultar en el sitio Web de la BIPM.

### **4 REDEFINICIÓN - REVISIÓN DEL SI**

6. Las labores de establecimiento de nuevas definiciones de kilogramo, amperio, kelvin y mol, en cuanto a los valores numéricos fijados de la constante de Planck, la carga eléctrica elemental, la constante de Boltzmann y la constante de Avogadro, respectivamente. Los resultados científicos son coherentes y se prevé que la redefinición tendrá lugar en la Conferencia General (CGPM) de 2018. También han avanzado las labores para la puesta en práctica: se elabora una serie de instrucciones para poner en práctica la definición al más alto nivel.

7. En previsión de la redefinición, se está ultimando la novena edición del folleto del SI, del cual ya están disponibles algunos capítulos para su consulta, mientras que el resto lo estará en breve.

### **5 CAMBIOS EN EL CIPM**

8. En la vigésima quinta Conferencia General de Pesos y Medidas (CGPM) se instauró un nuevo proceso de elección de los miembros del CIPM. Ahora los miembros son elegidos para un mandato que empieza en la primera reunión del CIPM que se celebre a más tardar seis meses después de la reunión de la CGPM en la que fueron elegidos, y termina al principio de la reunión del CIPM posterior a la próxima reunión de la CGPM. Fueron elegidos siete nuevos miembros del CIPM. En el sitio Web de la BIPM se puede consultar la información completa al respecto.

### **6 ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MUTUO (ARM) DEL CIPM Y LA BASE DE DATOS DE COMPARACIONES FUNDAMENTALES DE LA BIPM (KCDB)**

9. Los representantes de 98 institutos (de 55 Estados miembros, 40 Estados asociados de la CGPM y 4 organizaciones internacionales) firmaron el "Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de las normas de medición nacionales y de los certificados de calibración y medidas emitidos por los institutos nacionales de metrología (ARM del CIPM)". El Acuerdo abarca otros 152 institutos designados por los organismos signatarios. Después de aproximadamente 15 años, y atendiendo a la Resolución 5 adoptada en la Conferencia General de 2014, se someterá a examen la aplicación y el funcionamiento del ARM del CIPM. Los principales retos serán la organización del trabajo asociado a los procesos de comparaciones fundamentales y de revisión por expertos, y la adopción de medidas que permitan aprovechar la confianza establecida para garantizar que el ARM del CIPM siga siendo sostenible en un contexto de mayor participación. Además de otros cambios que proponga el examen, deberá actualizarse la base de datos de comparaciones fundamentales, que funciona en una plataforma de software antigua. Los directores de los institutos nacionales de metrología se reunieron durante dos días en octubre de 2015 para preparar el examen. En esta reunión intervinieron otras partes interesadas invitadas (incluida la OMC). Los participantes intercambiaron información sobre los retos y examinaron diversos conceptos e ideas. Se ha constituido un grupo de trabajo formal de directores de institutos nacionales de metrología, bajo la dirección del Presidente del CIPM, que llevará adelante el examen y elaborará una propuesta detallada para debatirla en la próxima reunión anual de directores de institutos nacionales de metrología.

### **7 TALLERES DE LA BIPM**

10. La BIPM organizó un taller de dos días con el título "Mediciones de carbono de escala global a urbana" el 30 de junio y el 1º de julio de 2015. El objetivo era sacar en claro los requisitos en relación con mediciones avanzadas, normas, datos de referencia y comparaciones de instrumentos de medida del carbono y otras variables relacionadas con el clima, a fin de elaborar un sistema completo de vigilancia global de los gases de efecto invernadero, que permita calcular y validar los

flujos y emisiones de estos gases y verificar los inventarios de emisiones. Asimismo, se estudiaron distintas opciones para una hoja de ruta internacional de normas, datos de referencia y comparaciones de instrumentos de medida de gases de efecto invernadero a escala mundial, de otras variables relacionadas con el clima y de los inventarios de emisiones de estos gases. Los resúmenes y las presentaciones están disponibles en línea. Este taller y el taller organizado por el Comité Conjunto de Guías de Metrología (JCGM) dedicado a la "Guía para la expresión de la incertidumbre de medición" (GUM), que también se celebró en junio, inauguraron un nuevo capítulo en la BIPM porque fue la primera vez que las sesiones plenarias se retransmitieron en directo en Internet. Estas redifusiones también se pueden ver en la página Web de la BIPM.

## **8 COLABORACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

11. La BIPM colabora con un gran número de organizaciones internacionales e intergubernamentales, incluidas la OMM, la OIEA y, naturalmente, la OMC. Probablemente la colaboración más estrecha es con la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), una organización hermana encargada de la aplicación de requisitos legales a las mediciones y los instrumentos de medida. Por ejemplo, con ella organizamos el Día Mundial de la Metrología, una iniciativa que ha demostrado ser muy eficaz como medio de sensibilización acerca de la contribución de la metrología al desarrollo económico y social. El tema de esta efeméride en 2015, "Las mediciones y la luz", se enmarcó en el Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz de la UNESCO. Una vez más logramos un récord de participación: 36 países organizaron eventos y los institutos participantes elaboraron 24 versiones del cartel, además de las versiones oficiales en inglés y francés diseñadas por el equipo. El tema para 2016 será "Mediciones en un mundo dinámico" y las dos organizaciones ya trabajan en el diseño del cartel en colaboración con el Instituto Nacional de Metrología de Rusia (VNIIMS). La BIPM y la OIML trabajan codo con codo en una amplia variedad de foros, como el convenio cuatripartito con la ILAC y la ISO, los grupos de trabajo del JCGM, la Red DCMAS (remodelación del sitio Web específico) y, más recientemente, con el Grupo de Trabajo ISO/CASCO 44 con el fin de revisar la norma ISO/CEI 17025.

## **9 PROGRAMA DE LA BIPM PARA LA CREACIÓN DE CAPACIDAD Y LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**

12. Todas las naciones avanzadas ya participan en las actividades de la BIPM. Muchos Estados miembros y asociados que se han incorporado recientemente poseen sistemas de metrología incipientes, y así será también para otros que podrían adherirse en el futuro. Se había propuesto un programa de visitantes específico de la BIPM para ayudar a los países con sistemas de metrología incipientes a participar efectivamente en el sistema internacional, pero no se alcanzó el consenso necesario para incrementar el presupuesto de la BIPM con el fin de financiar dicho programa. Sin embargo, muchos Estados miembros respaldaron firmemente estas ideas y principios. En consecuencia, la Resolución que abordaba la financiación de la BIPM fue modificada para alentar a los Estados miembros, las organizaciones internacionales, las organizaciones privadas y las fundaciones, a apoyar actividades concretas relacionadas con el cometido de la BIPM, en especial si están orientadas a fomentar la participación de países sin una infraestructura de metrología bien desarrollada en las actividades de la BIPM. A raíz de los debates en la CGPM, la BIPM ha desarrollado un programa de creación de capacidad y transferencia de conocimiento (CBKT) abierto a contribuciones voluntarias. El programa tiene por objeto mejorar la participación de los Estados miembros y asociados con sistemas de metrología incipientes y repartir mejor el volumen de trabajo que conlleva el ARM del CIPM. El programa ofrece un abanico de actividades posibles que permiten a los donantes centrar su apoyo en aquellas actividades que consideren que valen más la pena. El Instituto de Normas y Tecnología (NIST) de los Estados Unidos ha financiado la organización de dos cursos de la BIPM (también cubre los gastos de participación). El primer curso está previsto a finales de 2016 y va dirigido a los nuevos presidentes de comités técnicos y grupos de trabajo y posibles candidatos a esta función; el segundo está programado para finales de 2017 y está destinado particularmente a personas que se han incorporado recientemente al ARM del CIPM.

## **10 PROGRAMA DE TRABAJO DE LA BIPM PARA EL PERÍODO 2016-2019**

13. La BIPM empezará un nuevo programa de trabajo de cuatro años en enero de 2016. Por primera vez se ha proporcionado información detallada sobre los recursos por proyecto y los objetivos de resultados. Este programa fue elaborado en un proceso de consulta más riguroso y formal que el que se había seguido hasta entonces y eso permitió que se aprobara sin

modificaciones en la CGPM. El programa de trabajo puede consultarse libremente en el sitio Web de la BIPM.

#### **11 CAMBIOS EN LA BIPM**

14. Tras la jubilación de la Dra. Claudine Thomas, la Dra. Susanne Picard ha asumido la función de coordinadora de la base de datos de comparaciones fundamentales (KCDB). Los departamentos de Masa y Electricidad fusionaron en octubre de 2015 para constituir el Departamento de Metrología Física, dirigido por el Dr. Michael Stock.

---