



A través del IGN en colaboración con el Centro Español de Metrología

Mitma será el depositario de un futuro patrón primario de medida de la gravedad

- **IGN y CEM desarrollarán un patrón primario de gravedad mediante un convenio de colaboración firmado entre ambas instituciones, que podría ser definido como patrón nacional en España.**
- **La Ley de Metrología, contempla la colaboración del CEM con instituciones asociadas que tengan una amplia tradición metrológica y experiencia en determinadas magnitudes para que estos sean depositarios de determinados patrones nacionales de medida.**
- **Las medidas de la gravedad son de especial importancia en tres aplicaciones principales: definir con precisión las condiciones en que se realizan los experimentos en determinados laboratorios, medición de la altitud respecto el nivel medio del mar con precisión geodésica y estudio de la corteza terrestre.**

Madrid, 22 de abril de 2022 (Mitma)

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma), a través del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en colaboración con el Centro Español de Metrología (CEM), será el depositario de un futuro patrón primario de medida de la gravedad. Ambos organismos lo desarrollarán mediante un convenio de colaboración firmado entre las dos instituciones, que podría ser definido como patrón nacional en España.

El IGN tiene a su cargo la gestión y planificación de los sistemas de observación de las redes geodésicas nacionales y la realización de trabajos y estudios relacionados. Una de las redes geodésicas más importantes es la gravimétrica, especialmente la Red Española de Gravedad Absoluta (REGA). Para que esta red pueda ser observada conforme a los estándares internacionales es necesario que los instrumentos presenten trazabilidad respecto al Sistema Internacional de Unidades a través de patrones previamente definidos y reconocidos.

Por otro lado, el CEM el máximo órgano técnico en el campo de la metrología en España, recoge entre sus funciones la custodia,

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 - MADRID
TEL: 91 597 81 71 / 80 60
FAX: 91 597 85 02



conservación y diseminación de los patrones nacionales de las unidades de medida. En el caso de España respecto a la magnitud gravedad, no existe aún un patrón nacional de gravedad por lo que se ha estimado conveniente comenzar las tareas para implantarlo entre las dos instituciones interesadas.

Asimismo, la Ley de Metrología, contempla la colaboración del CEM con instituciones asociadas que tengan una amplia tradición metrológica y experiencia en determinadas magnitudes para que estos sean depositarios de determinados patrones nacionales de medida.

Patrones y métodos cada vez más precisos

El desarrollo de la actividad científica y tecnológica demanda patrones y métodos de medida cada vez más precisos en un amplio y creciente rango de medidas y magnitudes, lo que ha llevado a los Países a descentralizar, de una forma coordinada, la realización de las unidades de medida a través de la designación de Institutos de reconocida experiencia y conocimiento en diferentes magnitudes físicas o químicas.

Esta circunstancia ha sido refrendada por el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM) que introduce el concepto de "Institutos Designados" como responsables de ciertos patrones nacionales y servicios asociados, no cubiertos por las actividades de Institutos nacionales de metrología como el CEM.

El CEM ya ha propuesto al gobierno la designación de una serie de laboratorios nacionales como Laboratorios Asociados (LLAA) y depositarios de determinados patrones nacionales. Dichos laboratorios tienen una amplia tradición metrológica y experiencia en determinadas magnitudes. En este caso, la colaboración tendría como objetivo final que el IGN sea el depositario del patrón nacional de gravedad dado, por un lado, el papel tradicional como institución de referencia en la medida de la gravedad en España desde hace más de 150 años y, por otro, la existencia del más moderno instrumental de medida de la gravedad absoluta de todo el país.



Nota de prensa

El IGN, en el ejercicio de sus funciones, se encuentra actualmente en una fase de reobservación y observación de nuevas señales de la Red Española de Gravedad Absoluta. Las últimas recomendaciones internacionales de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) promuevan la existencia de trazabilidad de las medidas realizadas para lo que es necesaria la existencia de un patrón primario en materia de gravedad nacional que permite la comparación de las medidas realizadas por distintos gravímetros.

Las medidas de la gravedad son de especial importancia en tres aplicaciones principales: para definir con precisión las condiciones en que se realizan los experimentos en determinados laboratorios, para la medición de la altitud respecto el nivel medio del mar con precisión geodésica y para el estudio de la corteza terrestre.



Gravímetros absoluto FG-5 y relativo superconductor SG del IGN en el Pabellón de gravimetría del Observatorio de Yebes (Guadalajara)