

mismo en todas ellas, y si los patrones de cada nación no estuvieran comparados con un patrón único que se eligiera ó tomara como prototipo.

Después de un siglo de difusión del sistema métrico decimal, la Academia de Ciencias de París inició al Gobierno Francés y éste aceptó la idea de convocar á diversos países, para que se hicieran representar en una Comisión que se encargara de la construcción de un metro que sirviera de prototipo internacional. Tal invitación se hizo y la Comisión se reunió en París, por primera vez, el año de 1870, y por segunda en 1872. Los trabajos ejecutados por esta Comisión Internacional y las resoluciones que tomó, dieron lugar á que el Gobierno Francés convocara á una Conferencia Diplomática que tuvo lugar en Mayo de 1875.

El resultado de esta Conferencia fué un tratado internacional que se ha llamado Convención del Metro, y que fué firmado por los representantes de Alemania, Austria-Hungría, Bélgica, Brasil, Confederación Argentina, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Francia, Italia, Perú, Portugal, Rusia, Suecia, Noruega, Turquía y Venezuela. Dicho tratado establece la creación de una Oficina Internacional de Pesas y Medidas, cuyas funciones principales son las siguientes:

Comparar los nuevos prototipos, Metro y Kilogramo, destinados á ser patrones nacionales, con los que se eligieran como patrones internacionales.

Conservar los patrones internacionales.

Hacer comparaciones periódicas de los patrones nacionales con los internacionales.

Comparar los patrones fundamentales, no métricos empleados en los diferentes países y en las ciencias; así como las reglas geodésicas y otras escalas de precisión para usos de los gobiernos ó de las sociedades, con los prototipos Internacionales.

El mismo tratado estipula que dicha Oficina Internacional sea sostenida á expensas de las Potencias contratantes, tomando como base para asignar la contribución de cada Estado, su población y el carácter legal que en ellos tenga el sistema métrico decimal. También estipula que la Oficina Internacional esté sujeta á un Comité Internacional cuyas determinaciones quedan sometidas al juicio de una Conferencia Internacional, convocada periódicamente y formada por los delegados que nombren las diversas Potencias.

Finalmente, previene, que pueden adherirse á la Convención otras naciones, quedando sujetas enteramente á ella.

Siendo de gran interés para la República tomar parte en dicha Convención, tan pronto como fué invitada y las circunstancias lo permitieron se adhirió á ella, y su adhesión fué notificada oficialmente, el 18 de Enero de 1891; enterando como contribución de ingreso 22,335 francos y por contribución anual correspondiente al mismo año 2,878 francos. Desde aquella fecha el Gobierno ha seguido contribuyendo para el mantenimiento de la institución, con la cuota anual respectiva.

El carácter especial que el sistema métrico ha revestido al hacerse internacional, es digno de ser mencionado.

En el sistema métrico decimal francés, se trató de que todas las unidades de medida tuvieran como unidad fundamental, solamente el metro, y de que éste tuviera por longitud la diezmillonésima parte del cuadrante de un meridiano terrestre. En este sistema el kilogramo debía ser el peso de un decímetro cúbico de agua, tomando en su máximo de densidad; el litro debía ser el volumen de un decímetro cúbico. Debido á los errores inherentes á las operaciones que se efectuaron en las primeras medidas del arco de meridiano que sirvió de base al sistema y también á que los diversos meridianos no tienen el mismo desarrollo, el sistema adolecía del defecto de no poderse reconstruir

con exactitud la unidad fundamental en el caso de que el prototipo llegase á sufrir un accidente. Además, definido el kilogramo, como un peso, tenía el inconveniente de que tal peso no podía ser el mismo en los diferentes puntos del globo terrestre, en virtud de las diferentes intensidades de la pesantez; sin contar con las grandes dificultades que presenta la determinación del peso de un decímetro cúbico de agua en las condiciones mencionadas.

En el sistema métrico internacional de pesas y medidas, para evitar los inconvenientes citados se ha aceptado como prototipo internacional de longitud, una regla construida de material adecuado y con una longitud igual á la del metro patrón de platino depositado en los archivos de Francia, determinada con el mayor grado de precisión que los adelantos de la ciencia permiten hoy alcanzar; pero prescindiendo de la relación que dicho patrón pueda tener con la dimensión del arco de meridiano. Para tener un testigo natural del metro prototipo internacional, que permita en caso de accidente reconstruirlo con toda exactitud, se ha relacionado su longitud con la longitud de la onda luminosa, siendo la determinación de dicha relación uno de los hechos científicos más notables de los realizados en el presente siglo.

En el sistema métrico internacional el kilogramo ya no es una unidad de peso sino una unidad de masa, fundamental, y completamente independiente de la unidad de longitud. El kilogramo prototipo internacional, ejecutado con el mismo material que el metro, tiene un peso en el vacío idéntico igual al del kilogramo de platino de los Archivos de Francia, dentro de los límites de error más estrechos que en la actualidad pueden alcanzarse en las pesadas de alta precisión. Desde el punto de vista práctico ó comercial, se puede considerar sin el menor inconveniente que su peso es el mismo en todos los puntos del globo; pero desde el punto de vista científico ó mejor dicho para el uso de las ciencias, tal suposición ocasiona ya un error, y por tanto debe considerarse el kilogramo internacional como unidad fundamental de masa, porque la masa de un cuerpo es independiente de la intensidad de la pesantez é igual en todos los puntos de la tierra. Así pues, en el sistema métrico internacional, el kilogramo continúa siendo la unidad práctica de peso; y sólo para los usos delicados de la ciencia hay que considerarlo desde el aspecto más fundamental de la masa, esto es como unidad de masa.

La otra unidad fundamental, que combinada con las unidades de longitud y masa permite la valuación de toda clase de magnitudes, es el segundo de tiempo medio, cuya magnitud invariable se obtiene por procedimientos astronómicos.

En resúmen, el carácter que presenta el sistema métrico nacional de pesas y medidas, satisface por completo tanto á las exigencias del uso común como á las necesidades de la ciencia y sus aplicaciones. Su implantación en la República es un nuevo lazo que la une más estrechamente con las naciones más civilizadas.

La demora que por diversas causas ha sufrido la implantación del sistema en la República, así como la adhesión de ésta á la Convención Internacional del Metro, han permitido que podamos sacar fruto inmediato de los admirables trabajos ejecutados por la oficina internacional de pesas y medidas y que los patrones nacionales, Metro y Kilogramo, que adquirió el Gobierno, sean de la misma clase y construidos con el mismo cuidado que los patrones internacionales.

De las dos primeras unidades fundamentales es posible tener un patrón material; por tal motivo, la ley previene que el Gobierno Federal provea á cada una de las Entidades que constituyen la Federación de los patrones Metro y Kilogramo. Además, el Gobierno Federal con el fin de facilitar á los Gobiernos de los Estados, Distrito Federal y Territorios el cumplimiento de las obli-

gaciones que les imponen la ley y su reglamento, les proporciona igualmente, el Litro, patrón principal de las unidades de capacidad, que conforme al sistema métrico internacional, es el volumen ocupado por un kilogramo de agua cuando ésta tiene su máximo de densidad, así como las pesas divisionarias menores que el kilogramo y un escantillón para la verificación de las medidas de capacidad para áridos.

Estos patrones que el Gobierno Federal suministra, formarán parte de la colección de cada Estado, Territorio ó Distrito Federal y están destinados principalmente para verificar las colecciones de sus municipalidades respectivas, que son las que han de servir para la verificación de pesas y medidas del comercio.

El fin á que se destinan aquellos patrones, así como el estudio que de ellos se ha hecho, les dá gran importancia, por cuyo motivo me permito llamar la atención de Ud. sobre las prevenciones de la ley y de su reglamento, respecto del lugar en que se depositen, de su uso y conservación, recomendándole muy particularmente, que las personas que deban usarlos posean los conocimientos necesarios.

El Gobierno Federal desde el año de 1892 estableció una Oficina dependiente de la Secretaría de Fomento y que es el Departamento de Pesas y Medidas, con el objeto de preparar lo necesario para la implantación del sistema nacional, y conservar su unidad, una vez que esté implantado.

En dicha Oficina se depositarán los actuales patrones nacionales y se harán las comparaciones de los patrones de los Estados, Territorios y Distrito Federal, cada cinco años, en los términos que previene el artículo 36 del Reglamento.

Después de las anteriores consideraciones, me es satisfactorio participar á Ud. que los patrones asignados á esa entidad federativa, están á su disposición desde esta fecha en esta Secretaría, por lo que se servirá nombrar una persona de su entera confianza para que los reciba á su nombre y se encargue de hacerlos llegar á su destino.

El Gobierno Federal espera de la ilustración y patriotismo del de esa entidad que lo secunde eficazmente en el cumplimiento de las obligaciones que la ley les impone respectivamente, relativas á la implantación definitiva del sistema nacional, que exige ya el interés público para el mayor desarrollo intelectual y material de la nación.

Libertad y Constitución. México, 16 de Marzo de 1896.—*Fernández Leal.*
—Al Gobernador del Estado de Nuevo-León.—Monterrey.

Anexo número 296.

Secretaría del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Nuevo-León.—
Sección 2ª—Justicia, Fomento ó Instrucción Pública.—Circular número 20.—

En circular fecha 3 de Junio último, dice al Gobierno del Estado, la Secretaría de Fomento, lo que sigue:

«Estando ya muy próximo el día en que debe comenzar á funcionar el nuevo sistema de pesas y medidas, esta Secretaría se permite llamar la atención de Ud. acerca de que para la implantación y conservación del sistema mencionado, es indispensable que en toda la República se sigan los mismos procedimientos para la verificación de las medidas y pesas comerciales, así como

para la de los instrumentos para pesar. Por tal razón, tengo el honor de remitir á Ud. . . . ejemplares de las instrucciones para la verificación de pesas y medidas á que se refiere el artículo 44 del Reglamento en su inciso I, redactadas por el Departamento de Pesas y Medidas y aprobadas por esta Secretaría, á fin de que se sirva Ud. mandar circularlas á las oficinas del Fiel Contraste y á ellas se sujeten dichas oficinas verificadoras de esa entidad Federativa, porque en esas instrucciones se han detallado, hasta donde ha sido posible, las operaciones de verificación.

Siendo de suma importancia que las autoridades á quienes incumbe la autorización de las pesas, medidas é instrumentos para pesar, del sistema métrico decimal, se posesionen bien del objeto que tiene el servicio de este ramo, y que los encargados de las Oficinas del Fiel Contraste estén á la altura de su elevada misión; me permito llamar la atención de Ud. sobre que dichas autoridades y encargados deberán considerar el servicio de Pesas y Medidas como instituido para utilidad del público en general y especialmente del mercantil, á fin de garantizarle, por medio de la intervención del Estado, la justicia en sus transacciones; y que, en consecuencia, este servicio debe prestarse procurando, hasta donde sea posible, reducir el costo de los derechos de verificación.

La elevada misión que corresponde á los encargados de las oficinas verificadoras, al desempeñar sus funciones, tiene por objeto velar por los intereses del que compra y del que vende, del que remite objetos y del que los transporta. Así, pues, más bien que como agentes encargados de contribuir al aumento de los tesoros municipales, deben procurar que el comercio los vea como consejeros á quienes consultar sobre la bondad legal de las pesas, medidas é instrumentos para pesar, que emplea al hacer sus transacciones.

Las visitas de inspección que los encargados deben practicar según el Reglamento, deberán ejecutarlas procurando molestar lo menos posible al público y obrando siempre con la mayor prudencia, sin dejar por esto de ser estrictos en el cumplimiento de su deber.

Para que los empleados encargados de las oficinas del Fiel Contraste desempeñen satisfactoriamente su misión, es indispensable que tengan conocimientos elementales de la aritmética, de la geometría, y del nuevo sistema de pesas y medidas, debiendo, además, conocer todas las disposiciones legales sobre dicho sistema, expedidas por el Gobierno Federal desde el 19 de Junio de 1895.

Como el servicio de pesas y medidas tiene que ser oportuno, para no entorpecer las transacciones comerciales, cuando se presente alguna dificultad á los verificadores, en el ejercicio de su empleo, deberán dirigirse inmediatamente á la Oficina principal de la Entidad Federativa correspondiente, á fin de que ésta resuelva provisionalmente el caso, dando cuenta á la Secretaría de Fomento.

A la ilustración de Ud. no se oculta, sin duda, la importancia de las recomendaciones asentadas; y por tanto, espera el C. Presidente de la República que prestará Ud. su más eficaz cooperación, para que el nuevo sistema quede establecido sin dificultad en la fecha que prescribe la ley."

Y lo inserto á Ud. para su conocimiento, con recomendación especial del C. Gobernador, de que por la autoridad de su cargo se cuide en todas sus partes de la observancia exacta de las disposiciones que contiene la nota transcrita, tanto por lo que respecta al procedimiento que se indica para la verificación de pesas y medidas, como á los requisitos que deben concurrir en los encargados de las oficinas respectivas para el mejor desempeño de su cometido, y quienes penetrándose de la importancia de las funciones que en el caso les competen, procuren colocarse á la altura que á su encargo correspon-