

Recibido: Mayo, 2022

Aceptado: Julio, 2022

Una aproximación a las regulaciones técnicas en México en el contexto del cambio del régimen de la normalización

An approach to technical regulations in Mexico in the context of the change of the standardization regime

Diógenes Hernández Chávez¹

Resumen

En el presente artículo se aborda la forma en que se conciben las regulaciones técnicas en México. En particular, se establecen las principales diferencias en los procesos en que se elaboran tales instrumentos regulatorios, en el contexto del cambio en el régimen o marco jurídico bajo el que vive la normalización. También se aborda una explicación sobre temas transversales como la evaluación de la conformidad, la normalización internacional, los compromisos en materia de obstáculos técnicos al comercio, así como la forma en que se realizan evaluaciones *ex ante* y *ex post*, así como algunos hallazgos y beneficios que pueden observarse con la adopción de dichos reglamentos técnicos.

Clasificación JEL: D11 - teoría del consumidor, D21 – comportamiento de la empresa; D41 – competencia perfecta; H11 - estructura, ámbito y funcionamiento del sector público.

Palabras clave: Normas Oficiales Mexicanas, regulaciones técnicas, normas.

¹ Profesor en la Universidad Autónoma del Estado de México

Abstract

This article discusses the way in which technical regulations are conceived in Mexico. In particular, it describes the main differences in the processes in which such regulatory instruments are developed, in the context of the change in the legal regime or framework under which standardization takes place. An explanation is also provided on cross-cutting issues such as conformity assessment, international standardization, commitments regarding technical barriers to trade, as well as the way in which ex ante and ex post evaluations are carried out, as well as some findings and benefits that can be observed with the adoption of such technical regulations.

Key words: Mexican Official Standards, technical regulations, standards.

Introducción

Los antecedentes de la normalización datan desde hace más de un siglo. En el año de 1905 surgió la Ley sobre Pesas y Medidas que, aunque no trataba asuntos relacionados directamente con la normalización, resultó de gran utilidad en los procesos productivos pues brindaba las bases técnicas de éstos. Hacia 1945 se creó la Ley de Normas Industriales, esta sí, considerada un antecedente directo. Sin embargo, se requería unificar los dos ordenamientos anteriores, por lo que surgió la Ley General de Normas y de Pesas y Medidas en 1961 que tenía como propósito regular la actividad industrial, al menos, de forma voluntaria. Es hasta el año de 1992 que surge el marco jurídico moderno con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que sufrió modificaciones importantes en 1997, además que, en 1999 se expidió el Reglamento a dicha ley. Así, la más reciente modificación surgió con la expedición de la Ley de Infraestructura de la Calidad en el año 2020.

Las regulaciones técnicas en nuestro país, denominadas Normas Oficiales mexicanas (NOM), tienen una gran relevancia en la vida cotidiana ya que tiene un alto impacto en una gran cantidad de bienes y servicios. No obstante, la población general tiene poco conocimiento de su importancia y de la forma en que puede participar en su elaboración.

En el sector académico no se vislumbra un panorama diferente al de la población general. Existe poca literatura económica sobre estos temas. Con excepción de diferentes documentos elaborados por instituciones, principalmente internacionales (OCDE, CEPAL, etc.), no resulta sencillo encontrar literatura especializada en regulaciones técnicas, menos aún desarrollo teórico económico en esta materia.

También es necesario destacar que, para una persona “de a pie”, no resultará fácil acercarse a las Normas Oficiales Mexicanas. Suelen ser un terreno árido y difícil de procesar dado su alto contenido técnico. Por ello, resulta indispensable que, desde la academia se pueda tender un puente entre tal nivel de especialización y los ciudadanos, en tanto que les impacta, tanto positiva como negativamente, cuando se convierten en consumidores.

Así, el objetivo del presente artículo es presentar un panorama general de las denominadas regulaciones técnicas, así como entender sus propósitos generales,, su proceso de elaboración bajo el marco jurídico actual y plantear algunos beneficios de su implementación en nuestro país.

Las secciones que componen este artículo incluyen los antecedentes y el marco legal, las facultades y el proceso de elaboración, evaluación de la conformidad, normalización internacional, acuerdo de obstáculos técnicos al comercio, procesos de revisión sistemática, algunas diferencias y hallazgos con la infraestructura de la calidad y las respectivas conclusiones.

Antecedentes y marco legal

La normalización a nivel internacional se puede entender bajo el contexto de las actividades relacionadas con la creación e implementación de normas. En este texto se reconoce que la naturaleza de las normas es de carácter voluntario, con la salvedad de los casos expresos en las leyes. No obstante, en nuestro país, el concepto de normalización también se asocia con las Normas Oficiales Mexicanas.

Así, en nuestro país, podemos señalar que la normalización se refiere a todas las actividades asociadas con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas o Estándares. Las NOM que internacionalmente se conocen como

regulaciones o reglamentos técnicos, guardan una naturaleza técnica orientada a atender objetivos de carácter público y son elaboradas, principalmente por los Gobiernos (aunque en colaboración con diferentes actores) y son de observancia obligatoria. Las Normas Mexicanas (NMX) o Estándares, con consideradas normas de calidad que se elaboran al seno del sector privado y su cumplimiento es voluntario.

En ambos casos, tanto las NOM como las NMX, se trata de documentos fundamentalmente de carácter técnico. Los procesos de elaboración, que coinciden en la consitución de grupos de trabajo por expertos en las materias a regular. Como se verá más adelante, se tiene la representación de cuatro sectores: público o Gobierno, privado (empresas), academia y la representación de los consumidores.

Además de lo anterior, la elaboración de las regulaciones técnicas, contempla un proceso de consulta pública. Se mantiene abierta para que, cualquier ciudadano y otra entidad interesada, pueda participar en tal proceso. En este sentido, también cubren un tema de transparencia.

En las siguientes secciones se detalla con mayor precisión la forma en que se constituía el marco en materia de normalización y su transición hacia un esquema de infraestructura de la calidad. En este sentido, resulta de especial relevancia el cambio de enfoque ya que, aunque la normalización continúa como punto focal, no se considera como un fin, sino como un medio para alcanzar objetivos específicos.

En este artículo, el análisis se centra en las regulaciones técnicas, es decir, en las Normas Oficiales Mexicanas. En el presente apartado se aportan los elementos fundamentales del marco normativo, se desarrolla con mayor detalle lo relacionado con las NOM y se enlista el marco legal.

Generalidades

Tanto el sistema basado en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (por sus siglas, LFMN), como el actual, fundamentado en la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), contemplan dos instrumentos fundamentales que son las regulaciones técnicas y las normas de cumplimiento voluntario.

Las regulaciones técnicas, en nuestro país, se denominan Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Son de aplicación obligatoria, se elaboran bajo la coordinación de las Dependencias de la Administración Pública Federal, y tienen como objetivos generales atender problemas de interés público. Como ya se mencionó guardan una base técnica y que puede constituirse como una poderosa herramienta de política pública.

Las normas de carácter voluntario, bajo el esquema de la LFMN, se denominan Normas Mexicanas o NMX. Para el esquema de la LIC, se denominan Estándares. Estos instrumentos, si bien también contienen una base técnica, tienen como propósito establecer especificaciones de calidad para lograr una diferenciación en el mercado. Estas normas, son elaboradas por entidades privadas.

Marco legal

El marco legal relacionado con la normalización en nuestro país encuentra sus bases en los siguientes instrumentos:

- Ley de Infraestructura de la Calidad.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización
- Ley General de Mejora Regulatoria.
- Ley Federal de Protección al Consumidor
- Bases para la integración del Programa Nacional de Normalización y su Suplemento
- Lineamientos para la organización de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización
- Lineamientos para la Aprobación de Laboratorios de Prueba, Laboratorios de Calibración, Organismos de Certificación y Unidades de Verificación para llevar a cabo la evaluación de la conformidad con respecto de Normas Oficiales Mexicanas
- Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Comités, Subcomités y Grupos de Trabajo Mexicanos para la atención a Organismos Internacionales y Regionales de Normalización que coordina la Secretaría de Economía

- Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (antes denominado Programa Nacional de Normalización).
- Suplemento al Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad.
- Mecanismo para la revisión quinquenal de las NOM's y NMX's.
- Lineamientos para dictámenes o informes de calibración, dictados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
- Buenas prácticas para referir a Normas Mexicanas (NMX) en Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

Normas Oficiales Mexicanas

A partir de la década de los 80's del siglo XX, los países comenzaron a abrir sus economías al comercio internacional. Por medio de la conformación de zonas económicas y tratados comerciales de libre comercio, principalmente, es que se comenzó a establecer el proceso de apertura comercial.

Bajo este contexto, los mercados pasaron de ser locales a mundiales, y se puso énfasis en la innovación tecnológica y en la intensificación en términos de competitividad. Por ello, las actividades de normalización se convirtieron en instrumentos relevantes en las economías domésticas y en el comercio mundial (SE, 2016).

En nuestro país, las Normas Oficiales Mexicanas son elaboradas por las Dependencias del Gobierno Federal. La Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) constituyó el principal instrumento jurídico en materia de normalización. Publicada originalmente en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 1 de julio de 1992. Presentó varias modificaciones a lo largo de los años, la más reciente, la reforma que se publicó el 18 de diciembre de 2015 en el mismo canal.

A partir de septiembre de 2020, entró en vigor la Ley de Infraestructura de la Calidad, la cual abroga la LFMN. No obstante, dado que el objetivo de este capítulo es realizar, tal como se establece en el título, una aproximación a las regulaciones técnicas, es muy importante el análisis, tanto en el marco de la LFMN como de la LIC.

En primer lugar, la LFMN, en su artículo 40 establece la finalidad de las NOM:

- I.** Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales;
- II.** Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas o partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales;
- III.** Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;
- IV.** Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;
- V.** Las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente;
- VI.** (Se deroga) *Fracción derogada DOF 20-05-1997*
- VII.** Las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo y otros centros públicos de reunión;
- VIII.** La nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación;
- IX.** La descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de esta Ley;
- X.** Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales;
- XI.** Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas, animales o vegetales;
- XII.** La determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas,

envases, embalaje y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario;

XIII. Las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos;

XIV. (Se deroga) *Fracción derogada DOF 20-05-1997*

XV. Los apoyos a las denominaciones de origen para productos del país;

XVI. Las características y/o especificaciones que deban reunir los aparatos, redes y sistemas de comunicación, así como vehículos de transporte, equipos y servicios conexos para proteger las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios;

XVII. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radioactivas; y

XVIII. Otras en que se requiera normalizar productos, métodos, procesos, sistemas o prácticas industriales, comerciales o de servicios de conformidad con otras disposiciones legales, siempre que se observe lo dispuesto por los artículos 45 a 47.

Las fracciones referidas del artículo 40 señalan varios elementos en los que tienen alcance las NOM. Estos asuntos son relevantes pues tendrán relación con alguna Dependencia de la Administración Pública Federal. Las problemáticas de interés público se relacionan de forma muy estrecha con esas disposiciones.

Por ejemplo, cuando se habla de “*Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas*” se tendría un problema competencia de las autoridades en tal materia y puede ser la Secretaría de Salud a través de sus diferentes áreas o unidades administrativas. En la misma fracción I, también se hace alusión a la salud animal y vegetal, lo que indicaría que fuese un tema de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Cuando se habla de riesgos al *medio ambiente general*, es muy probable que corresponda a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Por lo tanto, podrían intervenir diversas secretarías.

No obstante, puede ser que el área a regular no sea tan simple a primera vista. Para ello, resulta indispensable que las autoridades identifiquen las probables causas de forma concreta. Se debe reconocer que las problemáticas tienen origen multifactorial, por lo que, identificar la causa precisa puede resultar una tarea poco sencilla.

Las regulaciones técnicas, entonces, deben diseñarse para abatir o mitigar las causas de una problemática. Por ello, es que se señala que son una herramienta de política pública. Aunque también es de resaltar que una NOM por sí sola, difícilmente podría atender y erradicar un problema. Los actores involucrados deben tener consciencia de lo anterior, con el propósito de contar con una certeza sobre los alcances de este tipo de regulaciones.

Facultades y proceso de normalización

La facultad para expedir Normas Oficiales Mexicanas recae sobre las dependencias de la Administración Pública Federal –APF–. El proceso que permite el diseño, redacción y emisión de la regulación, puede ser lento y, en algunos casos, ineficaz para atender los objetivos planteados.

Por ello, es importante conocer a fondo el proceso que siguen las NOM, las facultades de los diferentes actores y la forma en que intervienen en dicho proceso, con la finalidad de identificar puntos críticos y relevantes que pudieran servir para evaluar a priori las áreas de oportunidad.

Proceso de normalización

El proceso de normalización es muy relevante al momento de aplicar una herramienta de política pública como lo son los reglamentos técnicos. Para estos procesos, actualmente aún conviven en paralelo la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y la Ley de Infraestructura de la Calidad. A pesar de que esta última se encuentra vigente desde 2020. El cuarto transitorio señala:

Cuarto. Las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por las Ley Federal sobre Metrología y

Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.

Así, aquéllos proyectos y propuestas de NOM que se hayan iniciado antes del año 2020 tienen que seguir el proceso dispuesto por la LFMN. Debido a ello, a continuación se describe el proceso de la ley anterior, es decir de la LFMN, y el que contempla la LIC.

Proceso bajo la LFMN

Para comprender el proceso que guarda la elaboración de las normas oficiales, es necesario entender algunos conceptos fundamentales:

- *Dependencias*. Las Dependencias de la Administración Pública Federal (Art.3, LFMN).
- *Comité Consultivo Nacional de Normalización*. Órgano encargado de elaborar normas oficiales mexicanas y se integra por personal técnico de las dependencias. De acuerdo con la materia, dichos integrantes pueden ser organizaciones de industriales, comerciantes, productores agropecuarios, centros de investigación, colegios, consumidores, entre otros (Art. 62, LFMN, 2015). Las dependencias organizan los comités y fijan las reglas para su operación, en función de los lineamientos que establece la Comisión Nacional de Normalización, y pueden ser por materias o sectores –por ejemplo, sectores económicos- (Art.63, LFMN) y se considera como un órgano colegiado.
- *Comisión Nacional de Normalización*. Al igual que los Comités, la Comisión se considera un órgano colegiado, integrado por subsecretarios de diferentes Secretarías de Estado y representantes del sector educativo de nivel superior (Art. 59, LFMN, 2015), y tiene como fin coadyuvar en la política de normalización (Art. 58, LFMN, 2015).
- *Programa Nacional de Normalización*. Documento que contiene el listado de temas a desarrollarse como normas oficiales mexicanas, es decir, temas a normalizar. También contempla las normas mexicanas y de referencia. Se publica en el Diario Oficial de la Federación y, cuando requiere un suplemento, se publica de la misma forma.
- *Análisis de Impacto Regulatorio*. Herramienta que tiene como finalidad garantizar que los beneficios de las regulaciones son superiores a sus costos y que éstas representan la mejor alternativa para atender una

problemática específica (Art. 66, LGMR, 2018). Estos documentos de análisis contribuyen a que, en nuestro caso, las normas se diseñen con bases económicas para que generen el máximo beneficio para la sociedad (Art. 67, LGMR, 2018).

- Con estas categorías definidas es posible establecer, en términos generales, el proceso de elaboración de los instrumentos normativos que nos ocupan. La expedición de las regulaciones técnicas, las Normas Oficiales Mexicanas, se ciñe a un proceso muy bien definido. En primer lugar vale la pena señalar que, cualquier persona puede presentar una propuesta de norma oficial mexicana ante la dependencia correspondiente (Art. 44, LFMN, 2015).
- En la práctica, se observa que las Dependencias identifican problemas específicos que pueden ser resueltos con un instrumento de este tipo. Así, elaboran un documento que, típicamente, resulta ser el borrador del anteproyecto de norma.
- La dependencia responsable se encarga de registrar el anteproyecto en el Programa Nacional de Normalización, con objeto de que las partes interesadas y el público en general tengan conocimiento y puedan participar en las labores de normalización.
- Con dicho borrador, la dependencia forma un grupo de trabajo constituido por representantes del sector público, sector académico, fabricantes y comercializadores del bien o servicio a regular, y representantes de los consumidores. Este grupo de trabajo se encarga de elaborar un anteproyecto formal, con base en la discusión y consenso del contenido técnico que conformará la norma.
- El anteproyecto, acompañado con el Análisis de Impacto Regulatorio, por medio de la dependencia responsable, es presentado al Comité Consultivo Nacional de Normalización, para su aprobación como Proyecto de Norma Oficial Mexicana.
- El Proyecto es publicado en el Diario Oficial de la Federación para que, dentro de los siguientes 60 días naturales, las partes interesadas y el público en general, puedan presentar sus comentarios al mismo. Por su parte el Análisis de Impacto Regulatorio se presenta a la Comisión Nacional de Normalización en su portal institucional
- Los comentarios expresados en la consulta pública son atendidos puntualmente por el Comité responsable del proyecto. Los analiza y realiza las observaciones a que den lugar. Dentro de los 45 días siguientes

se publica la respuesta a dichos comentarios en el Diario Oficial de la Federación.

- Transcurrido este proceso, el Comité responsable aprueba la NOM como definitiva, siempre que se haya acreditado el proceso de mejora regulatoria correspondiente, procede a publicarla en el Diario Oficial de la Federación.

Proceso bajo la LIC

Con la entrada en vigor de la Ley de Infraestructura de la Calidad se presentaron cambios sensibles al proceso de normalización. Los conceptos relevantes en este nuevo sistema son:

- *Autoridad Normalizadora.* a las dependencias o entidades competentes de la Administración Pública Federal que tengan atribuciones o facultades expresas para realizar actividades de normalización y estandarización. (Art.4, f. VI, LIC).
- *Comités Consultivos Nacionales de Normalización.* En adelante CCNN, y son órganos colegiados multisectoriales encargados de la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, de su promoción, así como de la difusión de su cumplimiento. Corresponde a las Autoridades Normalizadoras, según su ámbito de competencia, constituir, presidir y coordinar los Comités Consultivos Nacionales de Normalización, con el acompañamiento, según sea el caso, del Secretariado Ejecutivo de la Comisión. (Art. 25, LIC).
- *Comisión.* Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad (Art.4, f. VII, LIC). La Comisión es un órgano colegiado presidido por la persona titular de la Secretaría y es la instancia responsable de dirigir y coordinar las actividades en materia de normalización, estandarización, evaluación de la conformidad y metrología (Art. 16, LIC).
- *Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad.* es un instrumento de planeación, conducción, coordinación e información de las actividades de normalización, estandarización y metrología a nivel nacional. El Programa deberá alinearse con el Plan Nacional de Desarrollo, así como con los programas sectoriales de las Autoridades Normalizadoras. Las Autoridades Normalizadoras no podrán presentar propuestas ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización, o expedir, modificar o

cancelar Normas Oficiales Mexicanas sobre temas que no estén incluidos en el Programa del año en curso, salvo que se trate de Normas Oficiales Mexicanas de emergencia (Art. 29, LIC).

- *Objetivos legítimos de interés público.* Las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad atender las causas de los problemas identificados por las Autoridades Normalizadoras que afecten o que pongan en riesgo los objetivos legítimos de interés público. Estos, son:
 - I. la protección y promoción a la salud;
 - II. la protección a la integridad física, a la salud, y a la vida de los trabajadores en los centros de trabajo;
 - III. la protección a la producción orgánica, de organismos genéticamente modificados, sanidad e inocuidad agroalimentaria, acuícola, pesquera, animal y vegetal;
 - IV. la seguridad alimentaria;
 - V. la educación y cultura;
 - VI. los servicios turísticos;
 - VII. la seguridad nacional;
 - VIII. la protección al medio ambiente y cambio climático;
 - IX. el uso y aprovechamiento de los recursos naturales;
 - X. el sano desarrollo rural y urbano;
 - XI. las obras y servicios públicos;
 - XII. la seguridad vial
 - XIII. la protección del derecho a la información;
 - XIV. la protección de las denominaciones de origen;
 - XV. y cualquier otra necesidad pública, en términos de las disposiciones legales aplicables.

Bajo la Ley de Infraestructura de la Calidad el proceso de normalización sufrió algunas modificaciones con respecto a la LFMN. El cambio más importante puede ser la incorporación de los *objetivos legítimos de interés público*. Esos objetivos, al llevarse expresamente a nivel de dicha ley, guardan relevancia ya que se consideran como un tema de alta importancia. Con este cambio, el centro de la normalización y de la creación de normas oficiales mexicanas obedece a proteger esos objetivos.

En este sentido, la definición de norma oficial mexicana estipulada en la LIC:

Norma Oficial Mexicana: a la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las Autoridades Normalizadoras competentes cuyo fin esencial es el fomento de la calidad para el desarrollo económico y la protección de los objetivos legítimos de interés público previstos en este ordenamiento, mediante el establecimiento de reglas, denominación, especificaciones o características aplicables a un bien, producto, proceso o servicio, así como aquéllas relativas a terminología, marcado o etiquetado y de información. Las Normas Oficiales Mexicanas se considerarán como Reglamentos Técnicos o Medidas Sanitarias o Fitosanitarias, según encuadren en las definiciones correspondientes previstas en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano es Parte (Art. 4, f.XVI, LIC).

Aún con la incorporación de los objetivos legítimos de interés público como parte fundamental de los objetivos de las regulaciones técnicas, no se deja de lado el aspecto económico. Con el texto explícito en que se menciona que el fin *esencial es el fomento de la calidad para el desarrollo económico*, se desprende que es igual de importante la actividad económica. En suma, no son mutuamente excluyentes la protección a los intereses públicos y los intereses privados.

En el contexto de la infraestructura de la calidad, el proceso de normalización se encuentra en el artículo 35 de la LIC, y consta *de las siguientes etapas que serán progresivas y sucesivas*:

- I. *Elaboración o aceptación de la propuesta por la Autoridad Normalizadora.* En esta etapa se consideran dos opciones. Para el caso de la aceptación, se refiere a aquéllas propuestas que elabore algún *sujeto interesado* tal como se señala en el artículo 37. Para el caso de la elaboración de la propuesta de norma oficial mexicana la autoridad normalizadora debió de identificar una problemática asociada con la protección a algún objetivo legítimo de interés público. En esta etapa se pueden identificar las siguientes acciones:
 - a. Identificar una problemática que pudiera vulnerar algún objetivo legítimo de interés público.
 - b. Evaluar entre diferentes alternativas de interés público tales como esquemas autorregulatorios, incentivos económicos, la propia regulación técnica o no realizar ninguna acción.

- c. En caso de haber descartado todas las opciones, se puede elegir la regulación técnica y sustentar la elección de dicha alternativa.²
- d. Una vez que se elige como mejor alternativa la regulación técnica, se debe identificar con la mayor precisión posible la causa que podría mitigar o eliminar la problemática identificada.
- e. Con esa información podrá elaborar, por cuenta propia o con el auxilio de otras entidades del sector público (o incluso privado) la cimiento con el contenido técnico de lo que se convertirá en la propuesta de NOM que presentará ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente para su evaluación.

II. *Presentación de la propuesta al Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente para su análisis y revisión, en cuyo momento, se considerará como un anteproyecto de Norma Oficial Mexicana.* En otras palabras, los CCNN reciben una propuesta de NOM que, en casi de ser aceptada por este, se convierte en anteproyecto de NOM.

III. *En caso de que el CCNN lo considere conveniente, constitución del grupo de trabajo correspondiente, para el estudio y la discusión del anteproyecto correspondiente. En su caso, presentación de los resultados del estudio y discusión del anteproyecto por parte del grupo de trabajo ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización.* Esta etapa es de suma importancia en la elaboración de la regulación técnica. Usualmente, los grupos de trabajo se constituyen por cuatro actores: gobierno, empresas, academia y representación de los consumidores. Cabe destacar los siguientes elementos:

- a. El CCNN ordena la creación de los grupos de trabajo con la representación de miembros del gobierno (de la propia dependencia que elaboró la propuesta de NOM, así como otras dependencias que puedan tener algún interés), la representación del sector, tentativamente, sujeto a la regulación (a través de la representación gremial, por cámaras o confederaciones de industriales), representación del sector académico (instituciones educativas de nivel superior del sector público o privado), así

² En esta etapa y para fines de elección de alternativas, las autoridades normalizadoras hacen uso de las herramientas de evaluación económica *a priori*, que usualmente consideran en los procesos de mejora regulatoria. Estas herramientas pueden incluir una evaluación de los posibles costos y beneficios agregados, impactos en competitividad o en comercio exterior.

como la representación de los consumidores (usualmente mediante la Procuraduría Federal del Consumidor, aunque puede ser cualquier otra asociación interesada en estos actores). Adicionalmente, puede incluirse la representación de

- b. Los CCNN establecen los grupos, como se señala en el punto previo, por representación. El principal objetivo es contar con un equilibrio entre los diferentes sectores. Esto significa que, pese a que pueda existir interés por parte de una gran cantidad de sujetos de un sector, resulta inoperante incorporar a todos, por lo que se incorporan a los procesos, mediante su adhesión gremial, es decir, mediante la representación de la cámara industrial a la que pertenecen.
- c. El objetivo de estos grupos de trabajo es incluir los especialistas en cada materia a regular y contar con los mejores elementos técnicos que permitan brindar una alternativa de solución efectiva a la problemática identificada.
- d. Los grupos de trabajo cuentan con reglas de operación específicas para los miembros y las decisiones se basan en el consenso³, no en una votación. El consenso busca privilegiar el sustento técnico sobre la opinión y contempla las opiniones de las partes interesadas.

IV. *En caso de que el resultado de la deliberación sea afirmativo, la Autoridad Normalizadora ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de un Aviso del proyecto de la Norma Oficial Mexicana que contenga un extracto de éste. El anteproyecto que fue discutido por el grupo de trabajo en la etapa anterior, se convierte en proyecto de NOM cuando se autorizó por parte del CCNN.*

V. *En caso de que el resultado de la deliberación sea afirmativo, la Autoridad Normalizadora ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de un Aviso del proyecto de la Norma Oficial Mexicana que contenga un extracto de éste. Aquéllos posibles interesados en la regulación, y que no pudieron incorporarse al grupo de trabajo, mediante esta etapa de consulta pública es posible enviar sus aportaciones. En esta etapa se privilegia la transparencia ya que se brinda la oportunidad de participación, tanto para actores*

³ Se define el consenso como *el acuerdo general en el que no exista una oposición sustentada a cuestiones sustanciales, en un proceso que busca tener en cuenta las opiniones de todas las partes interesadas y buscando conciliar cualquier conflicto de argumentos. Este concepto no implica unanimidad.* (Artículo 28, LIC).

anteriormente no involucrados, como al público en general, de incorporar o modificar el contenido del proyecto

- VI. *Recepción de los comentarios de la consulta pública por el Comité Consultivo Nacional de Normalización.* Las autoridades normalizadoras recaban los comentarios de las partes interesadas. Esto permite robustecer técnicamente el proyecto de NOM además de cumplir con el principio de máxima publicidad.
- VII. *Constitución por el CCNN del grupo de trabajo para el estudio y discusión de los comentarios recibidos a través de la consulta pública y, en su caso, propuesta de ajustes al proyecto de Norma Oficial Mexicana.* En los casos en que se reciban comentarios al proyecto de NOM, se analizan y discuten los comentarios recabados por parte del grupo de trabajo en que se privilegia el sustento técnico, y se atienden de forma colegiada con base en el mismo principio de consenso.
- VIII. *Presentación, por el grupo de trabajo, ante el CCNN, de la propuesta de respuesta a los comentarios recibidos durante la consulta pública y, como consecuencia, la propuesta de ajustes al proyecto de Norma Oficial Mexicana, para su resolución definitiva. La resolución definitiva del CCNN deberá ser comunicada a la Autoridad Normalizadora.* En caso de aceptar los comentarios, se debe ajustar el contenido del proyecto de NOM, el cual se presentará como propuesta al CCNN. Éste, por su parte, indicará a la autoridad de que se trate si el proyecto
- IX. *Notificada la resolución definitiva a la Autoridad Normalizadora, ésta solicitará a la Secretaría [de Economía] la publicación en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad de las respuestas a los comentarios recibidos durante la consulta pública.* La autoridad normalizadora, que puede ser cualquier dependencia facultada para expedir NOMs, solicita a la Secretaría de Economía que se publique en la enunciada plataforma tecnológica⁴ que se publiquen las respuestas finales a los comentarios recibidos en la consulta pública, a fin de brindar transparencia con respecto a las resoluciones que fueron deliberadas por parte del grupo de trabajo.
- X. *En caso de que el CCNN apruebe el proyecto de Norma Oficial Mexicana objeto de resolución definitiva, la Autoridad*

⁴ La Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad aún no se encuentra disponible, a la fecha en que se elaboró el presente artículo.

Normalizadora deberá expedir la Norma Oficial Mexicana y ordenar su publicación en el Diario Oficial de la Federación. Como etapa final, el CCNN arpueba como NOM definitiva para que se ordene su publicación en el DOF. No obstante, para que las autoridades normalizadoras puedan publicar de forma definitiva la NOM correspondiente, deben contar con una resolución por parte de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, toda vez que este tipo de regulaciones, se encuentran sujetas a la Ley General de Mejora Regulatoria. Este procesos se describe en la siguiente sección.

Proceso de mejora regulatoria

El proceso de mejora regulatoria constituye un punto esencial para la expedición de regulaciones técnicas. Este proceso encuentra su base legal en la Ley General de Mejora Regulatoria –LGMR- y la autoridad responsable de verificar que se cumple con ello es la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria –Conamer-.

Este proceso puede seguir un camino paralelo al proceso de normalización. Para estos procesos de mejora regulatoria, el sujeto obligado es la dependencia responsable de la NOM correspondiente. Este proceso comienza con la presentación a la Conamer del Análisis de Impacto Regulatorio –AIR- acompañado del respectivo del Proyecto de NOM⁵.

Además, considera un periodo de consulta pública que inicia desde que la Dependencia presenta el proyecto en el portal electrónico de Conamer y tiene una duración mínima de veinte días (Art. 73, LGMR, 2018) y pueden extenderse hasta la emisión de un Dictamen Preliminar, en caso de haber recibido comentarios, o de un Dictamen Total, en caso contrario. Los comentarios son atendidos por la Dependencia y también se publican en el mismo portal de Conamer.

El proceso de mejora regulatoria puede ser sencillo al presentar el proyecto y que la autoridad de mejora regulatoria se pronuncie a favor del mismo,

⁵ En el presente documento se consideran los Proyecto de Normas Oficiales Mexicanas ordinarias. También existen los proyectos de NOM de emergencia, los cuales no son sometidos al proceso de mejora regulatoria en los términos del Artículo 71 de la LGMR.

independientemente del impacto⁶ que éste guarde. No obstante, en la práctica, puede durar un periodo largo de tiempo cuando, a juicio de dicha autoridad, el AIR no sea satisfactorio, realiza una solicitud de ampliaciones y correcciones las que deben ser atendidas por la Dependencia. La autoridad de mejora regulatoria puede manifestarse a favor o realizar nuevas observaciones. El proceso sigue hasta que se emite un dictamen con efecto de final. Al respecto pueden presentarse hasta cinco rutas diferentes de dictaminación (CONAMER, 2010).

Como se señala antes, con la obtención del dictamen de la autoridad de mejora regulatoria y con el proceso de normalización concluido, se publica la correspondiente Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación⁷.

Evaluación de Conformidad

Una vez que una NOM es expedida por la autoridad responsable, toca el turno a la implementación de la misma. Para que se puedan alcanzar los objetivos de política pública planteados, resulta fundamental la evaluación de la conformidad.

En la implementación de las NOM y que se permita alcanzar los objetivos de política pública planteados a través de las mismas, resulta fundamental la evaluación de la conformidad. Ésta es considerada como la determinación del cumplimiento de las NOM por parte de los sujetos regulados (Art. 3, LFMN, 2015). También se considera como el *proceso técnico que permite demostrar el cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas, Estándares, Normas Internacionales ahí referidos o de otras disposiciones legales. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, inspección, evaluación y certificación* (Art. 4, f. XI, LIC).

⁶ En el documento denominado Manual de la Manifestación de impacto Regulatorio clasifica en dos grandes categorías el impacto de las regulaciones: impacto moderado y alto impacto; de estos dos, se desagregan en función del tipo de análisis requerido como análisis en la competencia, análisis de riesgos, análisis de impacto en el comercio exterior. Para obtener el tipo de impacto y el análisis requerido, la CONAMER requiere el llenado de lo que se denomina Calculadora de Impacto.

⁷ La publicación no implica necesariamente la aplicación inmediata, pues dependerá de la consideración que exista en los artículos transitorios. Estos artículos permiten una transición gradual de la NOM con la finalidad de que los sujetos regulados puedan adaptarse.

La forma en que se debe llevar a cabo, se establece en un Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad que puede estar contenido en un capítulo dentro de la NOM o como documento independiente, cuando la complejidad del mismo resulte tal que incluirlo en la NOM dificulte su lectura.

Esta evaluación de la conformidad, en nuestro país, se lleva a cabo mediante un esquema denominado de “tercera parte” ya que la pueden llevar a cabo entidades privadas que cumplen funciones específicas pero que no pertenecen a la misma estructura organizacional de los sujetos regulados. Se clasifican como organismos de certificación, laboratorios (de prueba y calibración) y unidades de verificación. Estas entidades, para realizar las actividades de evaluación de la conformidad, deben estar autorizadas por una entidad de acreditación y aprobadas por la dependencia correspondiente.

Normalización Internacional

El marco jurídico vigente establece que, en la medida de lo posible, las normas nacionales deben estar armonizadas con el marco normativo internacional. Al respecto, vale la pena aclarar que existen las normas extranjeras y las normas internacionales.

Las normas extranjeras son elaboradas en un país distinto al nuestro, por un comité con integrantes de un solo país. Las normas internacionales son elaboradas por organismos internacionales conformados por representantes de diferentes países cuyas aportaciones técnicas permiten que permeen a dichas naciones contar con una base para su normalización nacional.

Entre los organismos internacionales de normalización más importantes se encuentran el Codex Alimentarius, la Comisión Electrotécnica Internacional –IEC, por sus siglas en inglés- y la Organización Internacional de Normalización –ISO, por sus siglas en inglés-; aunque también existen organismos regionales como el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica –CENELEC-, la Comisión Panamericana de Normas Técnicas –COPANT-, la Cooperación Asia Pacífico –APEC-, por señalar los más importantes.

La armonización de las NOM con las normas internacionales permite evitar el riesgo de crear barreras no arancelarias al comercio internacional, por una parte,

así como crear áreas de oportunidad con respecto a los bienes producidos en nuestro país.

Debido a que no es el propósito principal del presente capítulo abordar la normalización internacional, se enunció lo más importante, con la finalidad de brindar contexto a la normalización nacional.

El Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC

La Organización Mundial de Comercio tiene, entre otras atribuciones, *garantizar que los intercambios comerciales se realicen de la forma más fluida, previsible y libre posible* (OMC). Esto descansa en los Acuerdos de la OMC, en particular, para el tema objeto del presente artículo, en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio –Acuerdo OTC– que establece, en términos generales, que no deben imponerse medidas innecesarias al comercio.

No obstante, dado que no debe impedirse que los países protejan sus intereses esenciales (la salud, la vida, el medio ambiente, la protección al consumidor, entre otros), se reconoce la contribución de los reglamentos técnicos y la evaluación de la conformidad a la consecución de tales objetivos.

En este sentido, a fin de no vulnerar innecesariamente las relaciones comerciales, y permitir que los países puedan generar las regulaciones técnicas que crean convenientes en la consecución de los intereses públicos, el Acuerdo OTC establece que se debe transitar por un proceso de consulta pública.

Los países están obligados a notificar a los miembros del Comité de OTC sus medidas regulatorias y someterlas a un periodo de consulta pública de 60 días, a fin de brindar la oportunidad de que cualquier otro país puede emitir comentarios al respecto. Este proceso forma parte de las buenas prácticas a nivel internacional con el que se evita el riesgo de imponer medidas innecesarias al comercio.

Revisión Sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas

La revisión de las Normas Oficiales Mexicanas obedece al seguimiento en cuanto a la eficiencia en la atención de la problemática que dio origen a dicho instrumento. A partir de la entrada en vigor, es decir de su aplicación, la Ley de Infraestructura de la Calidad en el artículo 32 prevé esta revisión a fin de realizar una evaluación de los resultados de la NOM y poder determinar si debe continuar vigente (confirmación), si se debe modificar o si resulta necesaria su cancelación (art. 32, LIC).

Este proceso de revisión sistemática, contempla la evaluación de la NOM mediante un diagnóstico, revisión del impacto o los beneficios, la información cuantitativa y cualitativa disponible, así como el resultado que, como se señaló, puede ser la confirmación, modificación o cancelación.

Una vez que la autoridad realizó la revisión sistemática correspondiente, debe notificarla ante la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, independientemente del resultado. El informe también deberá publicarse en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad.

De la normalización a la infraestructura de la evaluación de la conformidad

En el presente artículo nos centramos en las Normas Oficiales Mexicanas, también denominadas regulaciones técnicas o reglamentos técnicos, y la forma en que se elaboran, así como en algunos otros aspectos relevantes para contar con un panorama general.

Bajo el marco legal de la Ley Federal sobre metrología y Normalización, se entendía que el centro, y posiblemente fin último, se encontraban las NOM (y las entonces NMX). Sin embargo, la entrada en vigor de la Ley de Infraestructura de la Calidad, no implica solo una nueva ley.

Implica transitar hacia un nuevo sistema que, además de tratar de responder de forma oportuna a la realidad actual. Como se enunció anteriormente, en el

contexto de la infraestructura de la calidad, las NOM atienden por igual a la protección de los intereses legítimos de interés público, así como a la actividad económica. Los cambios en las actividades de normalización, el proceso de mejora regulatoria, el cumplimiento con el Acuerdo OTC, permiten contar con diferentes elementos que, si bien son coordinados por las autoridades, tienen una fuerte injerencia y responsabilidades de los diferentes actores (sector privado, académico, consumidores), así como permitir atender principios de transparencia, tanto de forma interna como externa.

En materia económica, mediante los procesos de mejora regulatoria como de las revisiones sistemáticas, es posible identificar evaluaciones *ex ante* y *ex post*, respectivamente. Mediante la mejora regulatoria es posible tratar de vislumbrar los posibles efectos que se esperan con la implementación de las regulaciones técnicas. Se fundamentan en bases económicas y del comportamiento, se evalúan alternativas de política pública, se evidencia la problemática que da origen a la intervención gubernamental, además de evaluar mediante costos y beneficios la regulación. Con la evaluación *ex post* de las revisiones sistemáticas, se realiza un ejercicio semejante con el propósito de tomar decisiones con relación al acervo normativo. En ambos casos, son herramientas de gran utilidad en la implementación y seguimiento de las regulaciones técnicas.

Si bien no se encuentra dentro del alcance del presente artículo, hay algunos beneficios que se han identificado, producto de la implementación de las NOM en nuestro país. Entre algunos de los más importantes⁸ se encuentran:

- Transferencia de conocimiento. Los diferentes agentes económicos de los sectores regulados, de manera aislada, difícilmente podrían desarrollar un conocimiento técnico como el que se refleja en los reglamentos técnicos. Tal como se enunció antes, en tanto que se constituyen grupos de especialistas, el resultado de una NOM cuenta con el conocimiento de tales agentes que intervinieron en el proceso de elaboración. En este sentido, el resto de agentes económicos se benefician de dicha evolución.

Un ejemplo de este beneficio se presenta en las NOM asociadas con las denominaciones de origen. La denominación de origen protege ciertos bienes que se producen en una región determinada, con características

⁸ Estos beneficios pueden ser tratados en otros artículos por parte del autor.

propias se vinculan estrechamente a factores naturales y la forma en que se fabrican de acuerdo con ciertos procesos determinados por la expertis de las personas de tales regiones (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2016). Dos de las que cuentan con mayor renombre son el Tequila⁹ y el Mezcal¹⁰, con sus correspondientes NOM que, en conjunto con la protección a la denominación de origen correspondiente, permitieron colocar estos productos de forma privilegiada en el mercado nacional y en los mercados internacionales.

- Aprovechamiento de economías de escala. Dado que las NOM son de aplicación obligatoria, las especificaciones de los bienes también lo son. En este sentido, los oferentes se encuentran obligados a acatar tales especificaciones lo que redundará en contar con procesos más eficientes, con menores pérdidas implícitas, incremento en la productividad y su consecuente aprovechamiento de economías de escala.
- Productos homogéneos. Derivado de lo anterior, al obligar a que los bienes cuenten con ciertas características, se induce a la noción de contar con bienes homogéneos en el mercado. Un ejemplo de esto es posible encontrarlo en la NOM sobre productos de yogurt¹¹ que permiten un grado de confiabilidad tal que, los consumidores no necesitan intentar encontrar aquéllos productos que cuenten con el mínimo de grasa animal (indispensable para que pueda denominarse un producto de yogurt como tal), para las diferentes categorías. Los productos de yogurt que se comercializan en todos los puntos de venta, son homogéneos en sus especificaciones.
- Reducción de asimetrías. Tanto de asimetrías de información como de asimetrías competitivas. Hay una gran cantidad de NOM que se centran en la regualción de la información comercial. Esto permite garantizar que, no solo los oferentes, sino también los consumidores cuenten con la mayor cantidad de información disponible para tomar elecciones de compra adecuadas y evitar problemas de selección adversa.
- Competitividad. Las regulaciones técnicas, contribuyen a la equidad de condiciones en términos de competitividad. Cuando los oferentes se encuentran obligados a que los bienes cuenten con las mismas

⁹ Norma Oficial Mexicana NOM-006-SCFI-2012, Bebidas alcohólicas-Tequila-Especificaciones.

¹⁰ Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-2016, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones.

¹¹ Norma Oficial Mexicana NOM-181-SCFI-2010, Yogurt-Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba.

especificaciones que el resto, es difícil (no imposible) que en el mercado se comercialicen algunos con cualidades inferiores. En este sentido, se fomenta la competitividad pues prevalecen condiciones de equidad, llamadas coloquialmente “piso parejo”.

- Apertura económica y expansión de los mercados. El comercio internacional cada vez más demanda productos con cualidades superiores que, usualmente, son difíciles de alcanzar, a menos que existan referentes técnicos como pueden ser las NOM. En nuestro país, la implementación de NOM permitió que diferentes productos¹², no solo pudieran ser comercializados en los mercados internacionales, sino que se constituyeran como referentes muy importantes en los mismos.
- Transparencia en el mercado doméstico y extranjero. Con la descripción de los procesos de creación de las NOM en nuestro país es posible deducir que nos encontramos ante procesos, que aunque sean perfectibles, logran sus objetivos en materia de transparencia y priorizar principios tales como la máxima publicidad.
- El mercado perfecto. En suma, con los elementos enunciados, es posible comenzar a derrumbar el mito generado por la escuela neoclásica referente a que menos intervención estatal conduce a mercados de competencia perfecta. Nos encontramos en una situación inversa pues las regulaciones técnicas, efectivamente constituyen un mecanismo de intervención estatal en la actividad económica. Sin embargo, no se trata de una intervención sin fundamentos. Al contrario, tal como se describe en el proceso (identificación de problemática, evaluación de alternativas, comprobación de costos y beneficios, transparencias, no implementación de obstáculos innecesarios al comercio, etc.) se prioriza la preservación de los objetivos legítimos de interés público sin dejar de lado la actividad económica lo que conduce a una mejor situación para los agentes económicos. En este sentido, paradójicamente, mediante la implementación de regulaciones técnicas, se mejora la situación en el mercado y se promueve poder llegar a ese mítico mercado perfecto.
- Creación de nuevos mercados. Un tema en el que no se ahonda demasiado en el presente artículo es el referente a la creación del mercado de la evaluación de la conformidad. Cuando se expide una NOM resulta necesario que se evalúe su cumplimiento mediante un esquema de tercera parte, como ya se enunció, que consta de lo que una empresa del sector

¹² Tal es el caso del tequila y el mezcal.

privado pueda evaluar para verificar que se da cumplimiento con una NOM. Para que tal empresa pueda operar como una entidad de evaluación de la conformidad tiene que estar acreditada y aprobada. Y cuando ello sucede, podrá cobrar por sus servicios. No obstante, en la actualidad este nuevo mercado se encuentra poco regulado o en el mejor de los casos, pseudo regulado por las autoridades, debido principalmente, a una falta de recursos para tales actividades. Esta es otra tarea que queda pendiente para el futuro.

Los puntos anteriormente enunciados, y brevemente abordados, son ejemplos que pueden dar para una colección de textos enteros que, en la medida de lo posible, se estarán abordando en futuros documentos. No obstante, en suma, son clara muestra del potencial que pueden aportar las regulaciones técnicas a nuestro país.

Conclusiones

A lo largo del presente artículo se realizó la revisión general de las regulaciones técnicas, las Normas Oficiales Mexicanas. Enfocamos la atención en el cambio y la transición desde la normalización y hacia la infraestructura de la evaluación de la conformidad. En particular, se destacaron los procesos bajo la luz de ambos marcos. Adicionalmente se presentó información relevante para entender el quehacer de las NOM tal como el proceso de mejora regulatoria y su importancia de diseño, el Acuerdo OTC, la evaluación *ex post* mediante las revisiones sistemáticas; al final se presentan algunas consideraciones de suma relevancia tales como la transferencia de conocimiento, economías de escala, competitividad, mitigación de asimetrías, productos homogéneos y la contribución de las regulaciones técnicas a establecer condiciones de equidad y a alcanzar una mejora para los agentes económicos.

Referencias

- CONAMER. (2010). *Rutas de Dictaminación*. Comisión Nacional de Mejora Regulatoria. Obtenido de <https://conamer.gob.mx/contenido.aspx?contenido=37>
- Gonçalves, J. (2014). *Impacto estructural de la calidad*. CEPAL.
- Göthner, K.-C. (2011). *Infraestructura de la calidad: ideas, conceptos y componentes*. CEPAL.
- Hillner, U., & Valqui, A. (2014). *Enseñanzas y recomendaciones de política para la infraestructura de la calidad*. CEPAL.
- Kraemer-Mbula, E., & Wamae, W. (2012). *La innovación y la agenda de desarrollo*. OCDE.
- OCDE. (2015). *Panorama de Política Regulatoria, Resumen ejecutivo y perfil y desempeño de México*. Obtenido de www.oecd.org/publications/oecd-regulatory-policy-outlook-2015-9789264238770-en.htm
- OCDE. (2017). *Competition Assesment Toolkit Volume 1 Principles*.
- OCDE. (2017). *Competition Assesment Toolkit Volume 2 Guidance*.
- OCDE. (2018). *Normalización y Competencia en México*.
- OCDE. (2019). *Guía de la OCDE para el cumplimiento regulatorio y las inspecciones*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. OCDE. doi:<https://doi.org/10.1787/0fe43505-es>
- Peuckert, J., Lopes de Souza, T., & Mangelsdorf, A. (2014). *Infraestructura de la calidad e innovación*.
- Rothbard, M. (2001). Monopolio y competencia. *Revista Libertas*(34).
- SE. (17 de Marzo de 2016). *Competitividad y Normatividad / Normalización*. Secretaría de Economía. Recuperado el 5 de Agosto de 2020, de [https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-normalizacion#:~:text=Norma%20oficial%20mexicana%20\(NOM\)%2C,\)2C%20la%20cual%20establece%20reglas%2C](https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-normalizacion#:~:text=Norma%20oficial%20mexicana%20(NOM)%2C,)2C%20la%20cual%20establece%20reglas%2C)
- Secretaría de Economía. (1992). Última reforma 14 de julio de 2014, 2015. *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*. Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Economía. (2020). *Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización*. Ciudad de México, México: Diario oficial de la Federación, 1 de julio de 2020.

