

Presentación

Ing. Juan Pérez Morales

- Licenciatura en Ingeniería Eléctrica del IPN ESIME
- Diplomado en Mercadotecnia en ITESM plantel CDMX
- Profesor en la UNITEC plantel Ecatepec por 7 cuatrimestres.
- 35 años como Ingeniero en las principales empresas del sector eléctrico, ABB, GE, Schneider y Siemens en el campo de Equipos Eléctricos Industriales 38kV-12V.
- Experiencia en Diferentes roles profesionales: Ingeniero de Aplicación, Soporte Técnico a equipo Comercial, Consultor de Ingeniería, Especialista en diseño de equipos en MT Y BT, Gerente de Mercadotecnia de Producto en MT, Gerente de Ingeniería, Ingeniero de Calidad, KAM de Hotelería, KAM de PEMEX, Gerente de Proyectos, Desarrollador de Negocios, Ingeniero en Especificación.
- Consultor de Diseños eléctricos, en equipos Metal Clad Resistentes al Arco, MT Switchgear, BT Switchgear, y CCM en BT.
- Conocimiento en Normas IEEE, IEC, NOM, NMX, PEMEX, CFE.
- Miembro de normalización en ANCE, SENER DGN, CRE, PEMEX, CFE
- Presidente de la Sección V de CANAME .



CONFIDENTIAL



Distribución eléctrica

EP

Webinar 09 de Junio 2020



Distribución Eléctrica

Determinación de Normas para Nuevos Proyectos



—

Que es una norma?

Que es una Norma?

Es un documento que establece las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones y los equipos destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra:

- Las descargas eléctricas,
- Los efectos térmicos,
- Las sobrecorrientes,
- Las corrientes de falla y
- Las sobretensiones.

1.1 Objetivo

1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra:

- Las descargas eléctricas,
- Los efectos térmicos,
- Las sobrecorrientes,
- Las corrientes de falla y
- Las sobretensiones.

El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.

FUENTE: NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012

—

Quien hace normas?

Historia

➤ Primera Etapa 1905-1928

- En la **Ley de Pesas y Medidas** no reguló la normalización, sin embargo, se adoptó formalmente un Sistema Nacional de Unidades de Medida.

➤ Segunda Etapa 1941-1961

- Primero con la **Ley de Normas Industriales** y después con la **Ley General de Normas Pesas y Medidas** se otorgó atribuciones a la entonces Secretaría de Industria y Comercio para desarrollar por primera vez en México un sistema de normalización. Este modelo precario se dirigió exclusivamente a aspectos de la Industria estableciendo Normas de Nomenclatura, Calidad y Funcionamiento.

➤ **Tercera Etapa 1988-1997**

- Con la **Ley Federal sobre Metrología y Normalización**, México afrontó el tránsito de un esquema de economía cerrada a una política de liberación económica, lo que incidió en la construcción del modelo.

4

Quien hace normas?

En México la normalización se plasma en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de carácter obligatorio, elaboradas por Dependencias del Gobierno Federal y las Normas Mexicanas (NMX) de ámbito primordialmente voluntario, promovidas por la Secretaría de Economía y el sector privado, a través de los Organismos Nacionales de Normalización.



entidad mexicana de acreditación a.c.

Normativas





— Normativas



—

Quien hace normas?



Unión Nacional de Constructores
Electromecánicos



Centro de Normalización y
Certificación de Productos



ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN
Y CERTIFICACIÓN A.C.



Organismo Nacional de Normalización
y Certificación de la construcción y
edificación



Normalización y
Certificación
Electronica

— Normativas


NMX


NOM



International
Organization for
Standardization

Normativas ahora Especificaciones

Número de documento NRF-048-PEMEX-2014	 PEMEX Comité de Normalización de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios SUBCOMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE PETRÓLEOS MEXICANOS
29 de mayo del 2014	
PÁGINA 1 DE 177	

 PEMEX TRANSFORMACION INDUSTRIAL	GERENCIA DE INGENIERÍA Y COSTOS - SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES	ET-048-PEMEX-2019	
	Especificación Técnica "Diseño de Instalaciones Eléctricas"	20/06/2019	Rev. 0
		Hoja 1 de 192	
Especificación Técnica Particular Proyecto:	"Refinería Dos Bocas"		

DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Esta norma cancela y sustituye a la NRF-048-PEMEX-2007, del 05 de diciembre de 2007

Especificación Técnica "Diseño de Instalaciones Eléctricas"

Normativa de Referencia ahora Especificaciones



**TABLEROS BLINDADOS TIPO PARTICIÓN METÁLICA (PM)
PARA TENSIONES NOMINALES DE 15 kV A 38 kV**

**PROY-NRF-030-CFE
BORRADOR 100315**

**TABLEROS BLINDADOS TIPO PARTICIÓN METÁLICA (PM)
PARA TENSIONES NOMINALES DE 15 kV A 38 kV**

**ESPECIFICACIÓN
CFE V6100-39**

—

Porque usar Normas?

Porque usar Normas?

Toda empresa que quiera vender un producto o servicio debe cumplir con lineamientos, esto redundará en un mejor posicionamiento en el mercado e incremento de la calidad del producto o servicio que ofrezca.

En un contexto de mercados mundiales caracterizado por la innovación tecnológica y la intensificación de la competencia, la actividad normalizadora es un instrumento indispensable para la economía nacional y el comercio internacional.

FUENTE: [Dirección General de Normas \(DGN\)](#)

Qué riesgos provoca en las Instalaciones Electromecánicas el no uso de Normas

- a) Daños en la integridad del ser humano.
- b) La descarga eléctrica a través de ser humano.
- c) Daños en los equipos
- d) La producción de un incendio o explosión
- e) Daños en las Instalaciones
- f) Mayores Costos en los proyectos

Como se previenen?

- a) Diseños elaborados conforme a Normas Nacionales e Internacionales
- b) Cumplimiento de las Normas de Instalaciones.
- c) Equipos probados y aprobados por organismos Nacionales e Internacionales
- d) Uso de Equipo de Protección Personal.
- e) Sistema de Calidad en plantas
- f) Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales

—

Dónde y Cómo determinar el uso una norma?

Factores a considerar

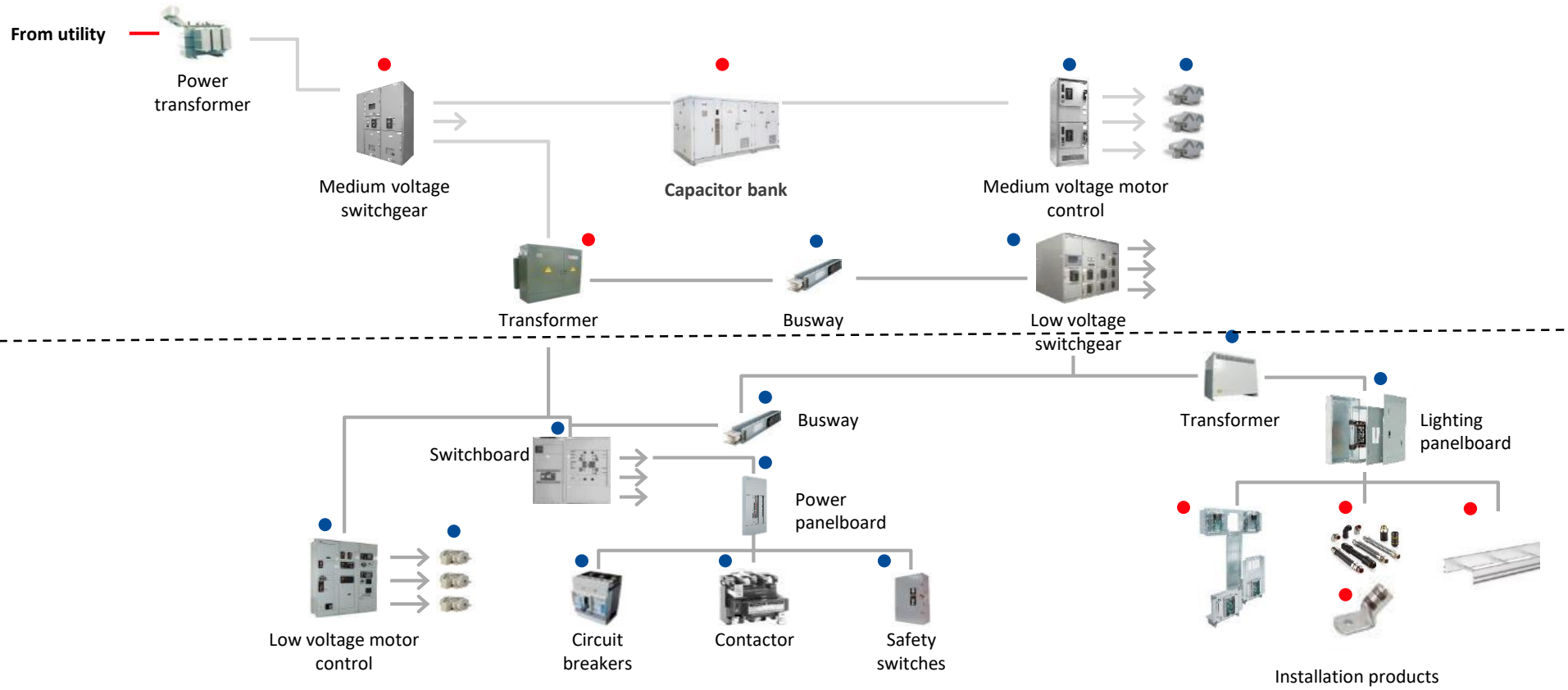
- a) Seguridad del ser Humano
- b) Tensión de servicio y Nominal
- c) Corriente Nominal
- d) Altitud de la instalación
- e) Tecnología de fabricación
- f) Infraestructura
- g) Características Particulares
- h) Mantenimiento
- i) Precio

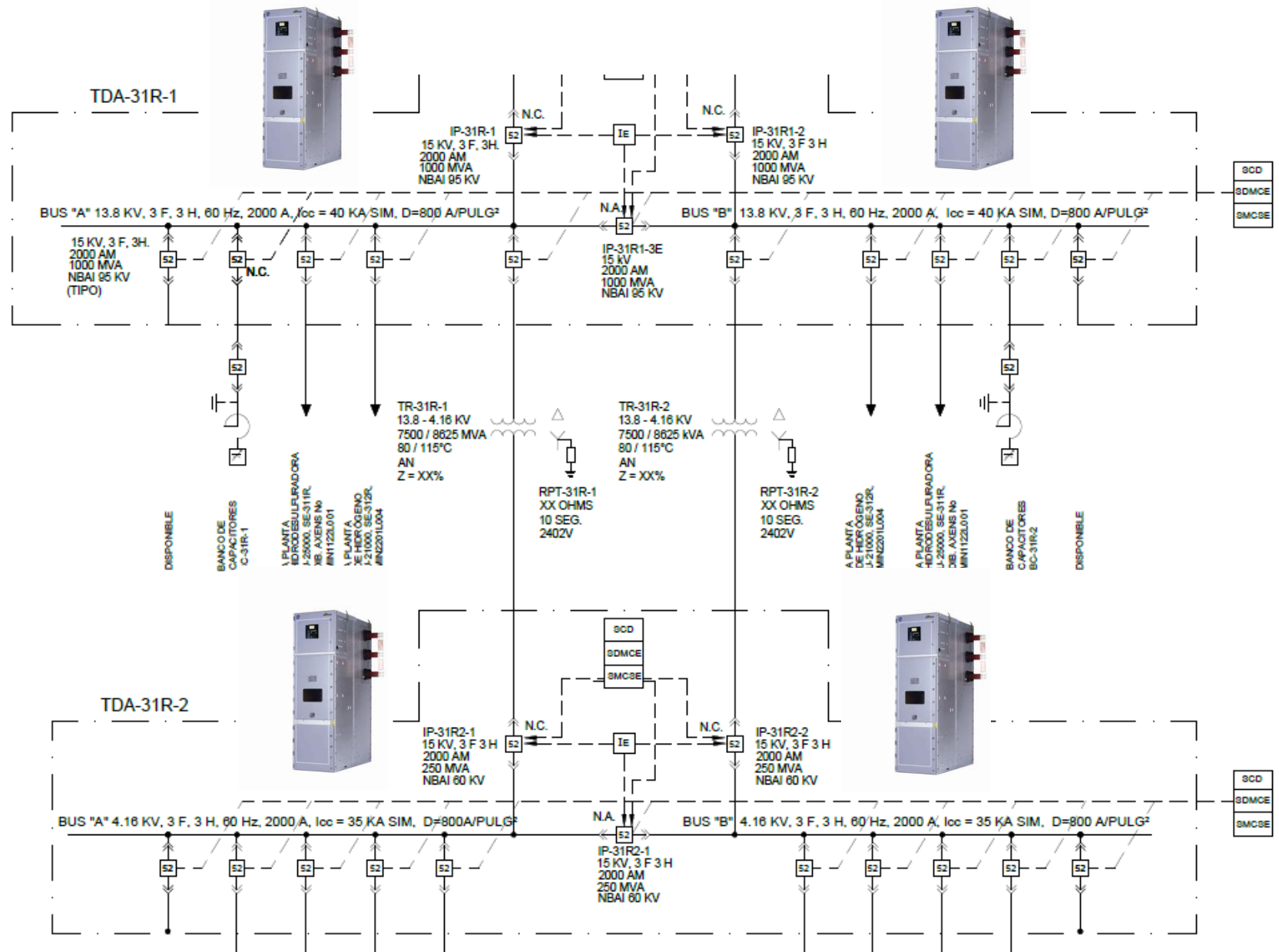
Gama de Productos

Alta Tensiòn
(60–500 kV)

Media Tensiòn
(1–100 kV)

Baja Tensiòn
(120 V–1 kV)







Tendencias

— Tendencia

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2018, Instalaciones Eléctricas (utilización).

EDMUNDO GIL BORJA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas y Director General de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica y Vinculación Social, con fundamento en los artículos 33 fracción XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 11, fracción XXXVI de la Ley de la Industria Eléctrica; 38, fracción II, 40 fracciones XI y XIII, 41, 46, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2 apartado A fracción I, 8, fracciones XIII, XIV y XV, y 13 fracciones VIII y XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía; expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2018, INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)

CONSIDERANDOS

Primero.- Que de conformidad con el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización), entró al proceso de revisión quinquenal a que refiere dicho dispositivo legal.

Segundo.- Que de conformidad con el cuarto párrafo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se dio aviso al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización de los resultados de la revisión, dentro del término legal establecido para tal efecto, posterior a la terminación del período quinquenal correspondiente.

Tercero.- Que de conformidad con el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 18 de diciembre de 2017 se presentó el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE, Instalaciones Eléctricas (utilización) al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas acompañado de la Manifestación de Impacto Regulatorio, misma que fue presentada el 20 de diciembre de 2017 a la Secretaría de Economía a través de la entonces Comisión Federal de Mejora Regulatoria, hoy Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.

– Tendencia

Cuarto.- Que de conformidad con el artículo 46 fracción II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 7 de junio de 2018, la Secretaría de Energía contestó fundadamente las observaciones presentadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas, en el término establecido legalmente para ello.

Quinto.- Cuarto.- Que de conformidad con el artículo 47 fracción I y 33 de su Reglamento el día 6 de agosto de 2018 se publicó íntegramente en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEDE-2018, Instalaciones Eléctricas (utilización), a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas.

Sexto.- Que de conformidad con el artículo 47 en su fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Presidencia del Comité ordenó la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos en la consulta pública.

Séptimo.- Que de conformidad con el artículo 47 en su fracción IV de la LFMN el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas aprobó por unanimidad en su primera sesión extraordinaria 01/2018 celebrada el miércoles 28 de noviembre de 2018 la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2018, Instalaciones Eléctricas (utilización).

Octavo.- Que de conformidad con los considerandos anteriores se concluye que se ha cumplido con el procedimiento para la modificación de la presente Norma Oficial Mexicana.

TENDENCIAS

LEY DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD SEPT 2019



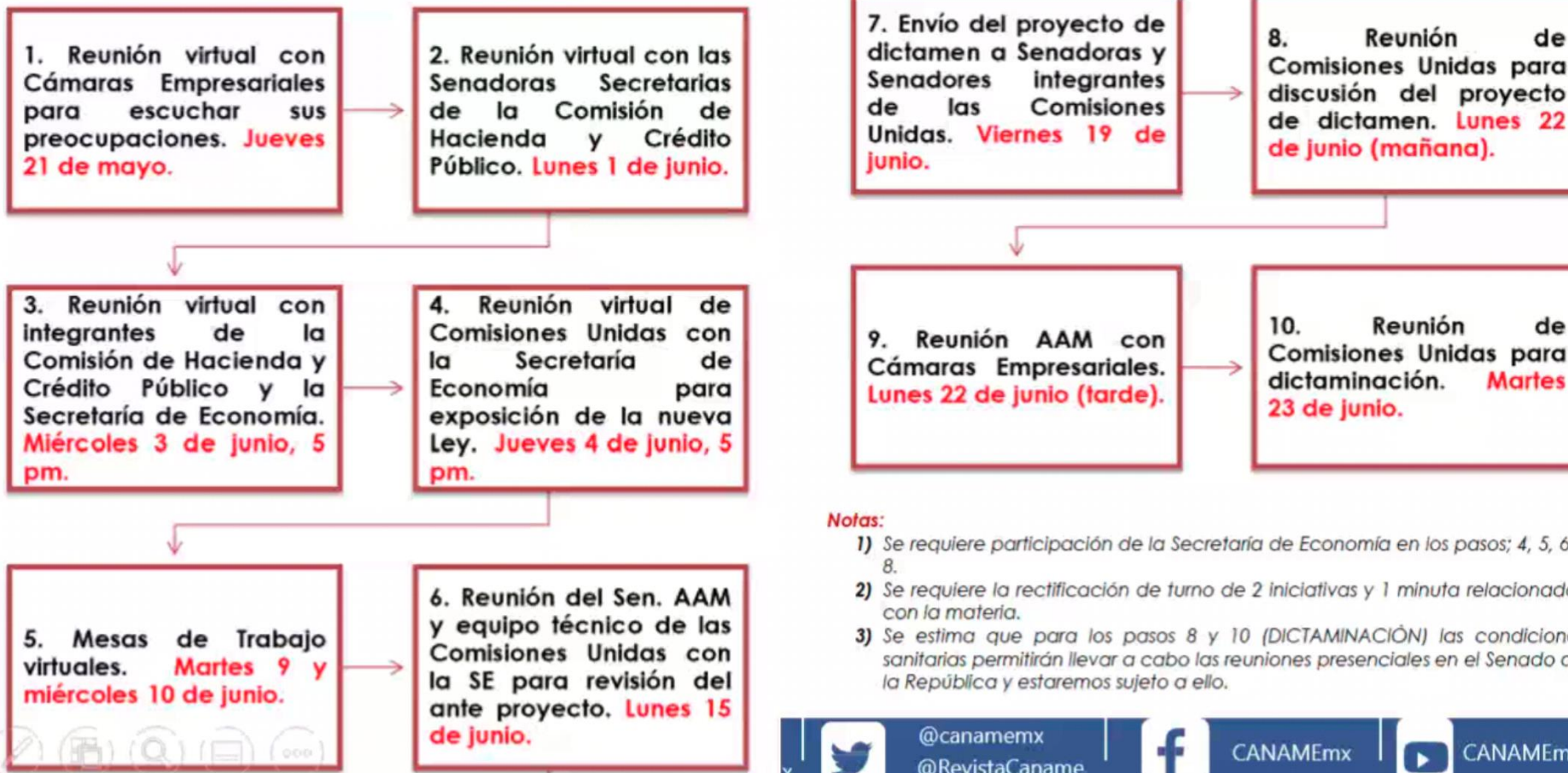
TENDENCIAS

LEY DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

- En Marzo 2020, la fracción de MORENA en el Senado de la República somete a consideración la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la **Ley de Infraestructura de la Calidad, se abroga Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**
- El 11 de mayo 2020, CANAME envía al Senador Ricardo Monreal los comentarios y observaciones a la iniciativa e informa que es de sumo interés para la cámara el participar en la revisión de la iniciativa.
- En mayo 2020, la Confederación de Cámaras Industriales de la República Mexicana (CONCAMIN), envía a los Senadores de la Comisión de Hacienda y Crédito Público, la postura, los comentarios y las observaciones de la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Iniciativa Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Ruta crítica del proceso de análisis y discusión



Cuatro Comentarios relevantes de la Propuesta de Ley de Infraestructura de la Calidad, son:

- 1. Participación privada:** NO dice textualmente la participación de la industria a través de las Confederaciones, Cámaras o asociaciones en las actividades de normalización, estandarización y evaluación de la conformidad. Se debería prever la participación de la industria con voz y voto en los comités de normalización, acreditación y evaluación de la conformidad, tal como se encuentra en la Ley vigente.
- 2. Dispersión en la normalización:** se abre a que cualquier interesado pueda emitir estándares. Puede ser confuso para el mercado o al consumidor, que para un mismo producto puedan existir más de una norma.
- 3. Autodeclaración:** no se explica en qué casos se podría permitir la autodeclaración para comprobar la evaluación de la conformidad. No se debería permitir o bien sólo aplicar en caso de que no existiera infraestructura para la evaluación.
- 4. Acuerdos:** no hay reciprocidad y no reglamenta los acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM) y los acuerdos de equivalencia, el gobierno no se excluye totalmente de los ARM. Pensamos que los ARM deben ser entre las entidades de acreditación u organismos de evaluación de la conformidad. Los acuerdos de equivalencia deben ser entre gobiernos. En otro tenor, vemos mal que se abra a poder subcontratar los servicios de un tercero de organismos de evaluación de la conformidad, sean nacionales o extranjeros.

An aerial night view of a city, likely Mexico City, with a dense grid of lights. Overlaid on the city lights are several thick, glowing blue lines that form a complex, interconnected network, resembling a circuit board or a data network. The lines are bright blue and stand out against the warm yellow and orange lights of the city. The sky is a deep blue, suggesting twilight or early night.

Ing. Juan Pérez Morales
Marketing
Specification Engineer
Movil: 55 6066 7409
email: juan.perez1@mx.abb.com

- **Gracias.**



ABB