



# **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

---

---

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE MÉXICO**

**El proceso de acreditación otorgada por parte de la entidad mexicana de acreditación a las unidades de verificación en materia de información comercial.**

## **MEMORIA DE EXPERIENCIA LABORAL**

Que para obtener el Título de

**INGENIERO INDUSTRIAL**

Presenta

**C. ANA LAURA VALERIO ROMO**

**Asesor: Dra. en C. Ed. Gabriela Gaviño Ortiz**

**Atizapán de Zaragoza, Edo. De Méx. Mayo, 2018**



# ÍNDICE

El proceso de acreditación otorgada por parte de la entidad mexicana de acreditación a las unidades de verificación en materia de información comercial.

<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	4
<b>1.1 Antecedentes</b> .....	4
1.1.1 ISO/IEC 17011:2004.....	7
1.1.2 Primera Entidad de Acreditación en México .....	11
1.1.3 Misión, Visión de la entidad mexicana de acreditación, a.c.....	16
1.1.4 Estructura en la entidad mexicana de acreditación, a.c.....	19
<b>1.2 Descripción del problema</b> .....	20
<b>1.3 Delimitación</b> .....	21
<b>1.4 Objetivos:</b> .....	22
<b>1.5 Justificación</b> .....	23
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	24
2.1 Historia de la Acreditación en México .....	24
2.2. Descripción de una Unidad de Verificación.....	31
<b>3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	35
3.1 Evaluación de la Conformidad .....	35
3.2 Sistema Mexicano de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad (SISMENEC).....	38
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	40
4.1 Proceso de Acreditación de las Unidades de Verificación.....	41
<b>5. COSTOS DE LA ACREDITACIÓN EN LAS UNIDADES EN MATERIA DE INFORMACIÓN COMERCIAL</b> .....	47
5.1 Esquemas de financiamiento para los aspirantes y/o unidades de Verificación.....	51
5.2 Beneficios del uso de organismos de evaluación de la conformidad acreditados.....	53
5.3 Las Unidades de Verificación de Información Comercial y la Seguridad a los Usuarios.....	55

5.4 Causas por las que se puede suspender y/o cancelar las Unidades de Verificación.....	62
6. <b>VENTAJAS</b> .....	66
7. CONCLUSIONES.....	69
8. ANEXOS.....	71
8.1 Definiciones Básica.....	71
8.2. Abreviaturas.....	79
8.3 Bibliografía.....	81

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Antecedentes**

La Entidad Mexicana de Acreditación, a.c., llamada también EMA (por sus siglas), es una asociación civil sin fines de lucro, es una entidad privada e independiente, que emite juicios imparciales de que los organismos de evaluación de la conformidad cumplen con la normativa aplicable. La Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. opera en México como entidad nacional de acreditación y su operación y fundamento legal, al igual que los organismos de evaluación de la conformidad, está indicado en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. La actividad principal de la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. es la evaluación y la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad.

La actividad normalizadora se ha convertido en un instrumento indispensable para el comercio nacional e internacional, el cual busca proteger entre otras cosas, la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general, la seguridad de las personas y la determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalajes y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario. Las normas, llamadas también estándares en otros países, constituyen un referente esencial para que la industria y el comercio puedan mejorar la calidad y la competitividad de sus productos y servicios. México cuenta con el Sistema Nacional de Normalización y Evaluación de la Conformidad, coordinados por la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Economía (SE). La misión general del sistema es coordinar la elaboración de normas y promover su aplicación. El sistema realiza cinco tareas fundamentales:

1. Normalización
2. Certificación
3. Acreditación
4. Metrología y,
5. Verificación

La Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. es la primera entidad privada en nuestro país, que tiene como objetivo acreditar a los Organismos de la Evaluación de la Conformidad que son los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, unidades de verificación (organismos de inspección) y organismos de certificación, proveedores de ensayos de aptitud y a los organismos verificadores/validadores de emisión de gases efecto invernadero (OVV GEI). (EMA, 2018).

Su creación se impulsó al detectar los retos que nos presenta el intercambio de productos, bienes y servicios en el mundo globalizado; para dotar a la industria y comercio de herramientas para competir equitativamente, e insertarnos ampliamente al comercio internacional. Desde enero de 2006, la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. cumple cabalmente con la norma vigente para organismos de acreditación en el ámbito mundial, la Norma NMX-EC-17011-IMNC-2005 “Evaluación de la Conformidad – Requisitos Generales para los Organismos que realizan la acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad”.

Los fundamentos legales y normativos que se tienen establecidos para la operación de las unidades de verificación, en el que se podrán apreciar los conceptos contenidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento, la Norma Mexicana NMX-EC-17020-IMNC-2014 y los diferentes acuerdos que han sido publicados en el Diario Oficial de la Federación en materia de Información comercial.

La norma mexicana NMXEC-17020-IMNC-2014, la cual establece las bases y fundamentos para que los organismos que deseen operar como unidad de verificación implanten un sistema de calidad con el que además se demuestre la competencia técnica para llevar a cabo sus servicios de manera confiable fue elaborada por el Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad, COTENNSISCAL, en el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC).

Esta norma es equivalente y ha sido desarrollada conforme a la norma internacional ISO/IEC 17020:1998 “General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection”.

La Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Economía (SE), publicó la vigencia de la norma mexicana NMX-EC-17020-IMNC-2000 el 20 de Diciembre de 2000, en el Diario Oficial de la Federación, con la cual se canceló y sustituyó a la norma mexicana NMX-CC-016-1993-SCFI, entrando en vigor 180 días después de su publicación, es decir, el 18 de Julio de 2001, sin embargo la NMX-EC-17020-IMNC-2014 hoy en día sustituye a la NMX-EC-17020-IMNC-2000.

El desarrollo de los sistemas de calidad ha ocasionado la necesidad de asegurar que las unidades de verificación, también llamadas organismos de inspección, ya sean independientes o que formen parte de una organización más grande, deben operar bajo un sistema de calidad que esté conforme a los requisitos indicados en la norma mexicana NMX-EC17020-IMNC-2014, para asegurar la calidad de los servicios ofrecidos por estas organizaciones.

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización con que contamos actualmente, fue publicada el 1º de julio de 1992 en el Diario Oficial de la Federación y modificada el 20 de mayo de 1997 mediante el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de esta ley, publicado también en el Diario Oficial de la Federación; y actualmente la última reforma publicada el 18 de diciembre de 2015, en el Diario Oficial de la Federación de esta ley se consideran como principios esenciales los siguientes aspectos: transparencia, certeza jurídica y participación ciudadana. La Ley Federal sobre Metrología y Normalización como su Reglamento están estructurados en seis títulos principales, los cuales a su vez se encuentran divididos en diversos capítulos, estos últimos se dividen también en artículos; y finalmente, en algunos casos, los Artículos se tienen divididos en fracciones, para mayor referencia a continuación se muestra tabla, la cual describe la estructura de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

L F M N	Título Primero	Capítulo único- Disposiciones generales.
	Título Segundo Metrología	Capítulo I- Del Sistema General de Unidades de Medidas.
		Capítulo II- De los instrumentos para Medir.
		Capítulo III- De la Medición Obligatoria de las Transacciones.
		Capítulo IV- Del Sistema Nacional de Calibración.
		Capítulo V- Del Centro Nacional de Metrología.
	Título Tercero Normalización	Capítulo I- Disposiciones generales.
		Capítulo II- NOM y NMX
		Capítulo III- De la Observancia de las Normas.
		Capítulo IV- De la Comisión Nacional de Normalización.
		Capítulo V- De los Comités Consultivos Nacionales de Normalización.
		Capítulo VI- De los Organismos Nacionales de Normalización.
	Título Cuarto De la acreditación y determinación del cumplimiento	Capítulo I- De la Acreditación y Aprobación.
		Capítulo II- De los Procedimientos para la Evaluación de la Conformidad.
		Capítulo III- De las Contraseñas y Marcas Oficiales.
		Capítulo IV- De los Organismos de Certificación.
		Capítulo V- De los Laboratorios de Pruebas.
		Capítulo VI- De las Unidades de Verificación.
		Capítulo VII- De los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo.
	Título Quinto De la verificación	Capítulo único- Verificación y Vigilancia.
Título Sexto De los incentivos, sanciones y recursos	Capítulo I- Del Premio Nacional de Calidad.	
	Capítulo II- De las Sanciones.	
	Capítulo III- Del Recurso de Revisión y de las Reclamaciones.	
Transitorios		

**Tabla No 1. Representación de la estructura de la LFMN, 2018.**

### 1.1.1 ISO/IEC 17011:2004 define lo siguiente:

**Acreditación:** atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia técnica para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.

La competencia técnica de un organismo de evaluación de la conformidad, depende de una serie de factores entre los que se incluyen:

- Personal calificado, con los conocimientos, habilidades, experiencia y juicio profesional necesarios.
- Equipos adecuados – debidamente conservados y, cuando sea aplicable, calibrados.
- Técnicas de muestreo apropiadas.
- Procedimientos de inspección válidos.

- Sistema preciso y fidedigno de registro de la información y emisión de informes de inspección.
- Adecuado control y aseguramiento de la calidad.

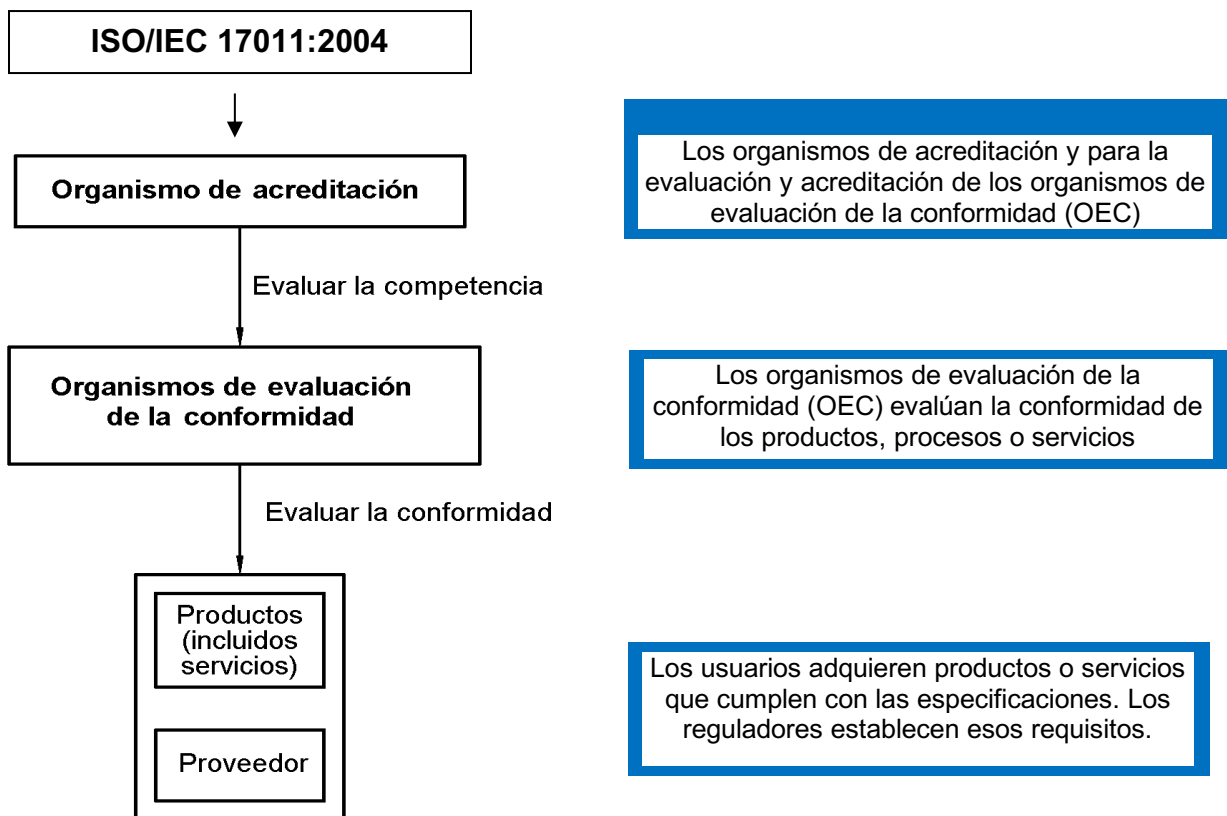
**Organismo de acreditación:** organismo con autoridad, que lleva a cabo la acreditación.

Las entidades de acreditación se rigen bajo la **ISO/IEC 17011:2004; NMX-EC-17011-IMNC-2005 Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad** la cual define lo siguiente:

En que apoya a la acreditación:

- en el sector reglamentario, las autoridades gubernamentales implementan leyes que cubren la aprobación de productos (incluidos los servicios) por razones de: seguridad, salud, protección ambiental y prevención de fraudes o lealtad comercial.





**Diagrama No 2. Representación de la evaluación en base a la ISO/IEC 17011:2004, 2018.**

Como entidad de acreditación cumplimos con las Guías Internacionales ISO/IEC hemos sido evaluados por otros países a través de los Organismos Internacionales.

A continuación se mencionan las Guías ISO/IEC y las NMX que se aplican en las evaluaciones por nuestra parte, de acuerdo al programa de acreditación.

Norma 17011  
(Norma Internacional para los organismos de acreditación)



Acreditación



<b>Organismos de Certificación</b>  (ISO/IEC 17065)	<b>Laboratorios de investigación</b>  (ISO/IEC 17025)	<b>Laboratorios de prueba</b>  (ISO/IEC 17025)	<b>Unidades de verificación</b>  (ISO/IEC 17020)	<b>Laboratorios de calibración</b>  (ISO/IEC 17025)
<b>Dispositivos Médicos</b>  (ISO 13485)	<b>Laboratorios forenses</b>  (ISO/IEC 17025)	<b>Laboratorio de Asfalto</b>  (ISO/IEC 17025)	<b>Bancos de Sangre</b>  (ISO 15189)	<b>Laboratorios clínicos</b>  (ISO 15189)
<b>Proveedores de ensayos de aptitud</b>  (ISO/IEC 17043)	<b>Sistema de Continuidad de Negocio</b>  (ISO 22301)	<b>Productor de Materiales de Referencia</b>  (Guía ISO 34)	<b>Producto Orgánico</b>  (Ley de Producto Orgánico)	<b>Buenas Prácticas de Laboratorio</b>  (Principios de la OCDE)
<b>Organismos Verificadores/Validadores de Gases de Efecto Invernadero</b>  (NMX 14064-I y 14064-III)	<b>Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares</b>  (Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares)			

**Figura No 3. Representación de las Guías ISO/IEC y las NMX-EC en sus evaluaciones, 2018.**

Derivado de las evaluaciones recibidas por parte del Foro Internacional de Acreditación (IAF) y la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), se confirma que nuestra entidad trabaja con apego a las normas nacionales e internacionales lo que refuerza nuestra calidad como equipo y nuestro compromiso con nuestra razón de ser como institución. (Acreditación EMA, 2018).

## Reconocimiento Internacional

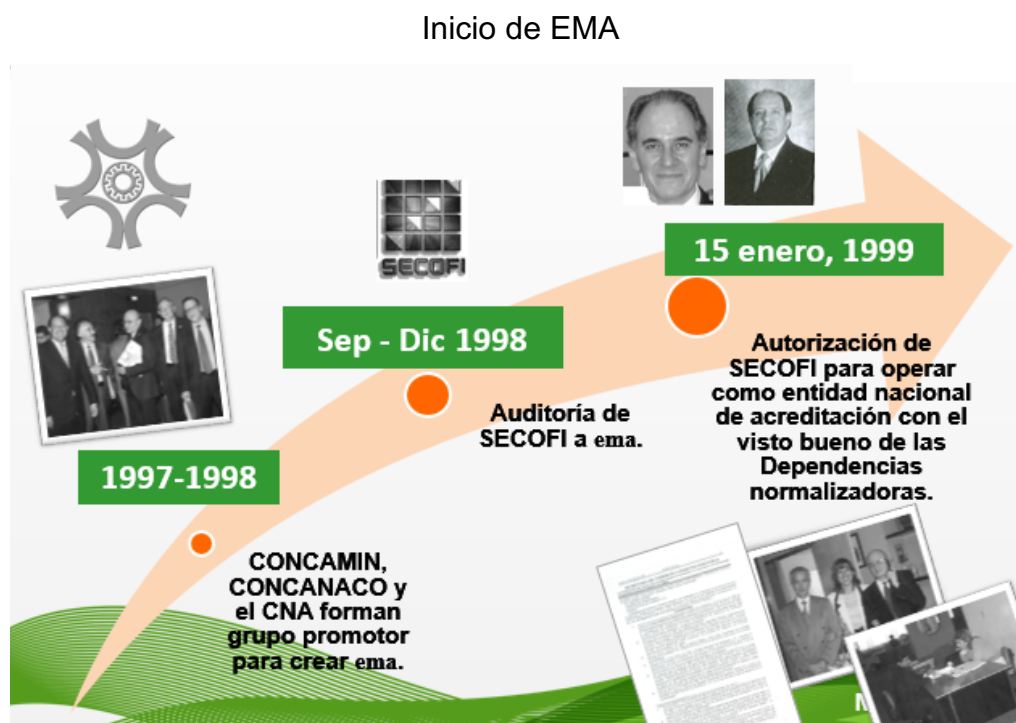


**Figura No 4. Representación de los reconocimientos regionales e internacionales, 2018.**

### 1.1.2 Primera Entidad de Acreditación en México

En el pasado quien realizaba en México la acreditación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad era el gobierno federal a través de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (hoy Secretaría de Economía). De acuerdo a los cambios en el mercado exterior y la competencia que implicaba abrir las fronteras en el comercio globalizado, y apoyar a la planta productiva nacional se reformó la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estos cambios ocurrieron en 1992 y 1997. Las transformaciones en el orden legal abrieron la posibilidad de que una entidad privada, de tercera parte, imparcial, incluyente y profesional realice esta importante labor para el sector

productivo mexicano. A partir de la publicación del 15 de enero de 1999, en el Diario Oficial de la Federación de la autorización de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, EMA comienza a operar como el primer órgano acreditador en México.



**Figura No. 5 Representación del inicio de la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c, 2018.**

La acreditación es el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, unidades de verificación (organismos de inspección) y organismos de certificación para la Evaluación de la Conformidad. (Acreditación EMA, 2018).

Para operar como entidad de acreditación, en EMA trabajamos con procesos, procedimientos y un sistema de calidad de acuerdo con las directrices y la normativa nacional e internacional aplicable para cada área de acreditación en la que se participe. Asimismo, aseguramos nuestra capacidad jurídica, técnica, administrativa y

financiera, considerando lo establecido en el artículo **70-A de la Ley Federal de Metrología y Normalización**, que se menciona a continuación:

a) Estatutos sociales o proyecto de éstos, detallando órganos de gobierno, y la estructura técnica funcional de la entidad donde conste la representación equilibrada de los organismos productivos, comerciales y académicos interesados, a nivel nacional, en el proceso de acreditación;

b) Relación de los recursos materiales y humanos con que cuenta, o propuesta de los mismos, detallando grado académico y experiencia en la materia de éstos últimos; y

c) Documentos que demuestren su solvencia financiera para asegurar la continuidad del sistema de acreditación;

d) Demostrar su capacidad para atender diversas materias, sectores o ramas de actividad;

e) Acompañar, en su caso, sus acuerdos con otras entidades similares o especializadas en las materias a que se refiere esta Ley; y

f) Señalar las tarifas máximas que aplicaría en la prestación de sus servicios.

De acuerdo a lo que describe el artículo 70-B de la Ley Federal de Metrología y Normalización, a continuación se mencionan las principales funciones que realizamos como entidad de acreditación;

1. Resolver las solicitudes de acreditación que le sean presentadas, emitir las acreditaciones correspondientes y notificar a las dependencias competentes.

2. Cumplir en todo momento con las condiciones y términos conforme a los cuales se le otorgó la autorización;
3. Permitir la presencia de un representante de las dependencias competentes que así lo soliciten en el desarrollo de sus funciones;
4. Integrar y coordinar los comités de evaluación para la acreditación conforme a los lineamientos que dicte la Secretaría, así como integrar un padrón nacional de evaluadores con los técnicos correspondientes;
5. Revisar periódicamente el cumplimiento por parte de las personas acreditadas de las condiciones y requisitos que sirvieron de base para su acreditación;
6. Resolver las reclamaciones que presenten las partes afectadas por sus actividades, y responder sobre su actuación;
7. Salvaguardar la confidencialidad de la información obtenida en el desempeño de sus actividades;
8. Participar en organizaciones de acreditaciones regionales o internacionales para la elaboración de criterios y lineamientos sobre la acreditación y el reconocimiento mutuo de las acreditaciones otorgadas;
9. Facilitar a las dependencias y a la Comisión Nacional de Normalización la información y asistencia técnica que se requiera en materia de acreditación y presentar semestralmente un reporte de sus actividades ante la misma; y
10. Mantener para consulta de cualquier interesado un catálogo clasificado y actualizado de las personas acreditadas.

La entidad mexicana de acreditación, a.c es un organismo de tercera parte que ofrece transparencia, neutralidad, independencia e imparcialidad en los procesos de evaluación y acreditación que lleva a cabo para reconocer la competencia de los agentes de evaluación de la conformidad, siempre apegada a su visión y misión.

### **1.1.3 Visión y Misión**

#### **Visión**

Ser tu mejor opción. Se representa por un cisne, pues al ser un volador muy bello, lo consideramos el sueño de la excelencia.

#### **Misión**

Salvaguardar a la sociedad y al entorno, acreditando a los Organismos de Evaluación de la Conformidad que cumplan con la normativa nacional e internacional con un enfoque competitivo y de responsabilidad social. Es representada por una abeja, por que dicho volador trabaja día a día hasta lograr su objetivo.

EMA se compromete a brindar todos los servicios que ofrece, se busca ser la mejor opción, actuando con integridad y responsabilidad social, con apego a su cultura organizacional y a su política de capital humano, garantizando confiabilidad, competencia técnica, transparencia y profesionalismo conforme a las normas, guías y lineamientos nacionales e internacionales. Así como, a fortalecer el sistema de evaluación de la conformidad, salvaguardando los intereses nacionales relacionados con la salud, el cuidado al ambiente, la seguridad de los usuarios, consumidores y partes interesadas, para contribuir a una mejor calidad de vida en la sociedad y la sustentabilidad de la organización (Acreditación EMA, 2018).

En la entidad mexicana de acreditación, a.c. es de vital importancia proteger, preservar y administrar la información del personal de EMA, de sus clientes, evaluadores/expertos técnicos y partes interesadas junto con las tecnologías utilizadas para su procesamiento, frente a amenazas internas o externas, deliberadas o accidentales, con el fin de asegurar el cumplimiento de las características de confidencialidad, integridad, disponibilidad y legalidad de la información y datos. (Acreditación EMA, 2018).



EMA se caracteriza por sus valores ya que se representan a través de un volador, los cuales se mencionan a continuación:

### **Integridad**

Actuar con honradez, congruencia, ética y rectitud. Este es un valor prioritario no negociable. Es representado por un cóndor, por tratarse de un volador muy fuerte al que nadie vence.

### **Servicio de Excelencia**

Cumplir con los compromisos establecidos de forma verbal o escrita, buscando superar las expectativas de nuestros clientes y grupos de interés. Representado por una paloma por que durante la guerra, como excelentes mensajeras cumplían su objetivo, entregando las cartas contra toda adversidad.

### **Profesionalismo y Superación Personal**

Trabajar empleando nuestros conocimientos, buscando nuestro crecimiento personal y profesional, apegado a las normas y procedimientos que nos aplican, a través de la mejora continua. Representado por el búho como símbolo de la sabiduría.

### **Productividad y Liderazgo**

Hacerlo bien a la primera, logrando ahorro en tiempos y recursos. Influir en los grupos de interés para mantener la competencia técnica y confiabilidad, el reconocimiento de EMA y de los acreditados. El águila representa a éste valor por ser nuestro símbolo, un líder fuerte y sólido que representa a México, al México que queremos.

### **Trabajo en Equipo y Creatividad**

Trabajar juntos y con compañerismo con un fin común, aportando ideas innovadoras, para nuestras actividades diarias. Consideramos que el pato representa el trabajo en equipo, por su creatividad y unión para sobrevivir

## **Respeto**

Reconocer, cuidar y valorar a mi persona, a los demás y a mi entorno y brindar un trato equitativo a las personas. Este valor se representa con la cigüeña, por considerarlo el símbolo del respeto a la nueva vida.

## **Orden y Cuidado de los Recursos**

Ser puntuales, organizados y cuidadosos tanto de los recursos de nuestro entorno, como de los que implican el desarrollo de nuestras funciones. Representado por la golondrina, por su ejemplo de estricto orden al construir su nido. (Acreditación EMA /misión-visión-valores, 2018).

### 1.1.4 Estructura en la entidad mexicana de acreditación, a.c.

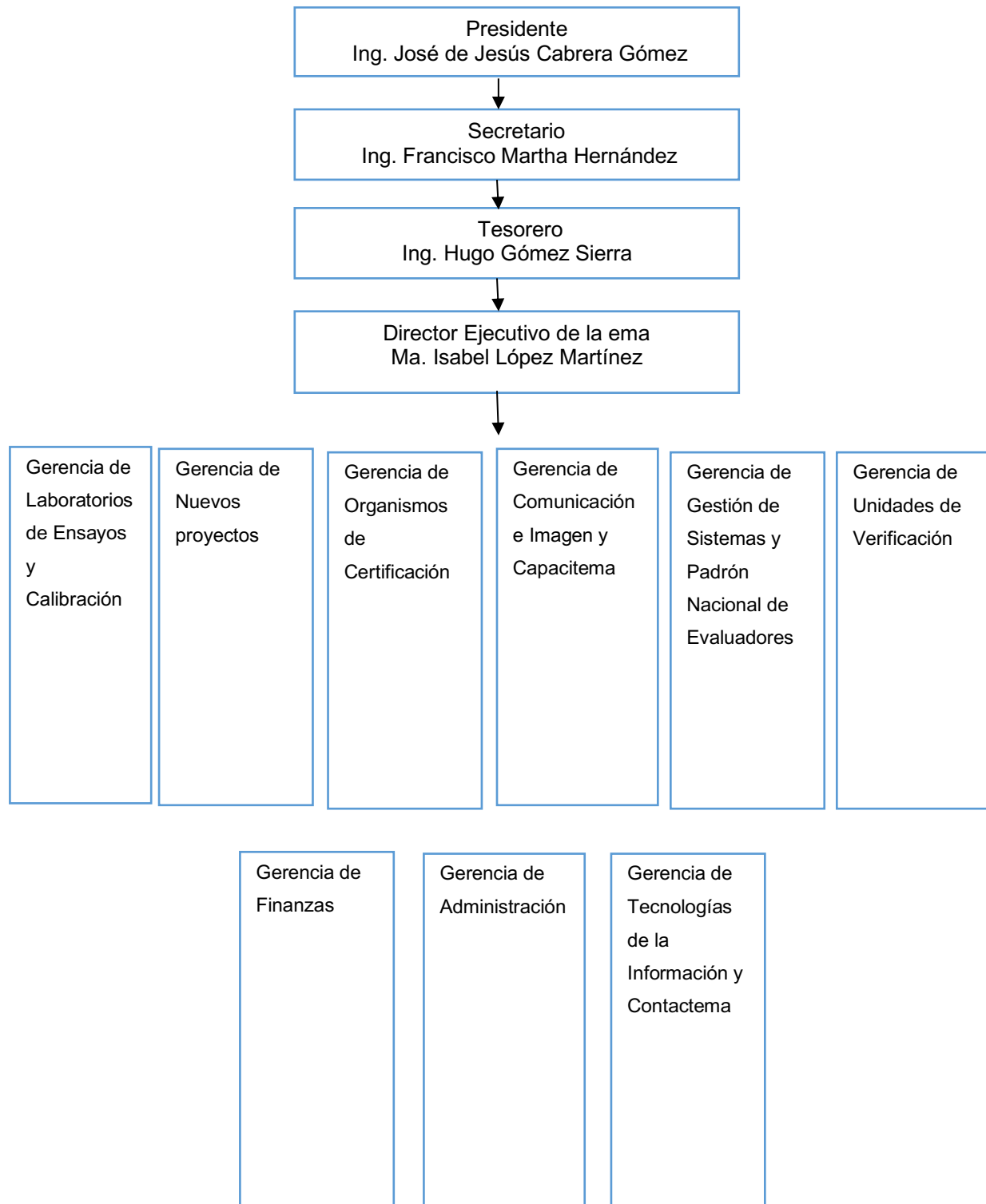


Diagrama No 6. Representación de la estructura en la entidad mexicana de acreditación, a.c.

2018.

## 1.2 Descripción del problema

Cabe mencionar que la población ha crecido un gran porcentaje en los últimos años, por ello la importancia de concientizar sobre los productos y servicios que adquirimos día a día cumplan con las regulaciones para garantizar su calidad. En México se introducen cientos de productos nacionales y de otros países que no cumplen con las normas oficiales mexicanas NOM, por tal motivo es importante incrementar las unidades de verificación en materia de información comercial acreditadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c., que garanticen la calidad y seguridad de consumo de los productos, siempre en beneficio de la seguridad del consumidor, su salud y el cuidado del medio ambiente.

Derivado de lo anterior dentro de la aportación realizada de acuerdo a mi experiencia se identifican algunos problemas tales como:

- La necesidad de incrementar unidades de verificación acreditadas en materia de información comercial en todo el territorio nacional.
- Dar a conocer los esquemas de financiamiento en apoyo a los aspirantes y acreditados que inician el proceso de acreditación inicial.
- A los clientes que ya cuentan con acreditación previa informar sobre el esquema de sistema de gestión maduro.
- Garantizar la competencia técnica de las unidades de verificación acreditadas en materia de información comercial.

### **1.3 Delimitación**

Todos los miembros de Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. velan porque las políticas y procedimientos bajo los que opera la entidad sean y estén administrados de forma no discriminatoria. Los servicios que ofrece Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. son accesibles a todos los solicitantes cuyas actividades estén dentro del campo de aplicación y alcance. No existen condiciones financieras diferentes o de otra índole que restrinjan su participación, el acceso a los servicios proporcionados por Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. no se condiciona al tamaño del solicitante o membresía en cualquier organización o grupo, ni al número de Organismos de Evaluación de la Conformidad ya acreditados.

## **1.4 Objetivo General**

Aplicar la metodología por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) a.c., a los aspirantes interesados en acreditarse como unidad de verificación en materia de información comercial.

Para que un aspirante pueda ser acreditado, éste deberá demostrar que cuenta con la adecuada capacidad técnica, material y humana, en relación con los servicios que pretende prestar, así como con los procedimientos de aseguramiento de calidad, que garanticen el desempeño de sus funciones.

### **Objetivos Específicos**

- Conocer los antecedentes e importancia de la acreditación en México a través de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).
- Aplicar la metodología por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) a los aspirantes y acreditados como unidad en materia de información comercial para incrementar el número de unidades.
- Presentar los esquemas de financiamiento en apoyo a los aspirantes y acreditados que inician el proceso de acreditación inicial.
- Evaluar el desempeño de las unidades en materia de información comercial en la visita de evaluación anual programada de acuerdo al procedimiento de unidades de verificación.
- Dar a conocer la cadena de confianza de la Evaluación de la Conformidad.

## **1.5 Justificación**

Se pretende incrementar el número de unidades de verificación en materia de información comercial en todo el territorio nacional, apoyando a los aspirantes a través de esquemas de financiamiento y aquellos que ya cuenten con alguna acreditación previa por medio del esquema de sistema de gestión maduro, con la finalidad de asegurarnos que los productos y servicios que consumimos día a día han sido evaluados previamente por un organismo de evaluación de la conformidad, lo que garantiza la seguridad de los mismos.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **ESTADO DEL ARTE**

#### **2.1 Historia de la Acreditación en México**

La metrología legal, científica o industrial es una herramienta básica de la calidad, en tanto que asegura la exactitud de las mediciones y así, es una de las bases sobre las que reposa el desarrollo industrial y la certeza de las transacciones comerciales. El primer antecedente de la Metrología moderna en México data de 1857, cuando el país adopta el Sistema Métrico Decimal (Secretaría de economía, 2018).

Actualmente, la NOM-008-SCFI-2002 regula el Sistema General de Unidades de Medida. Así, hacia 1928 se emite la Ley de Pesas y Medidas, la cual para el año de 1945 se convierte en la Ley de Normas Industriales y en 1961 adopta el nombre de Ley General de Normas y de Pesas y Medidas. En el pasado, la expedición de las normas realizadas por las dependencias de la administración pública no estaba sujeta a mecanismos claros; cada una de ellas tenía su propio procedimiento y, en ocasiones, se duplicaban los esfuerzos al regular los mismos procesos, productos o servicios, lo cual generaba contradicciones.

Por ejemplo, en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Secretaría de Salud (SSA) para lo referente al peso neto, y de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) para el etiquetado de contenido neto, se encontró que existían notables diferencias. Tampoco se efectuaba una evaluación de los costos o beneficios sociales que se originaban con la regulación, lo cual, invariablemente, creaba obstáculos para la innovación tecnológica, encarecía los procesos productivos, disminuía la inversión y establecía barreras al ingreso de participantes en la actividad económica. La falta de coordinación entre las Secretarías resaltaba el proceso de comercialización de los productos, aumentando costos e incrementaba la ilegalidad y la economía informal. Aunado a lo anterior, la SECOFI centralizaba la elaboración y expedición de las normas voluntarias, lo que provocaba el uso y conocimientos parciales y limitados de los productores y consumidores. Los particulares no participaban en el proceso de verificación o certificación de los



productos, ocasionaba falta de credibilidad y reconocimiento de los mismos. Como consecuencia, se carecía de información sobre marcas o símbolos de calidad que les permitieran distinguir y escoger entre la diversidad de productos. Por lo anterior, la Subsecretaría de Industria de la entonces SECOFI, detectaron esta problemática y se avocaron a reformar la Ley Federal sobre Metrología y Normalización del 26 de enero de 1988, mismo año en el que se crea el Centro Nacional de Metrología (CENAM).

Se crearon, para ese fin, dos organismos del gobierno federal: uno técnico, llamado Centro Nacional de Metrología (Cenam), y otro administrativo, llamado Dirección General de Normalización (DGN), ambos dependientes de la entonces llamada Secretaría de Industria, hoy Secretaría de Economía, pero para el caso de la representación del gobierno federal en los ámbitos internacionales ambos organismos dependen de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Así, durante las décadas de 1980 y 1990 la Dirección General de Normalización emite una serie de normas con base en recomendaciones de instancias de carácter técnico tanto nacionales como internacionales, las cuales abarcan básicamente solo los productos y servicios para la venta al público en general. La Ley Federal sobre Metrología y Normalización refiere a la acreditación, actividad mediante la cual se evalúa, reconoce y comprueba la capacidad y/o competencia técnica, material y humana de personas físicas y morales para que lleven a cabo las actividades de evaluación de la conformidad. Los organismos que se someten a la acreditación son los organismos de certificación, laboratorios de ensayo (pruebas), laboratorios de calibración y unidades de verificación (organismos de inspección). La función de acreditación había estado centralizada en la DGN, que hasta ese entonces era el organismo acreditador en México.

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de julio de 1992, estableció la posibilidad de que entidades privadas lleven a cabo la función de evaluar la conformidad con las normas mediante la constatación ocular, muestreo, medición, pruebas de laboratorio o examen de

documentos. Asimismo, se estableció la diferencia entre las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX), ya que anteriormente todas las normas emitidas en México eran denominadas como Normas Oficiales Mexicanas.

En México, la Normalización se plasma en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de ámbito obligatorio, las cuales son elaboradas, según el área de competencia, por las Secretarías del Gobierno Federal, que son la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), Secretaría de Energía (SENER), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Turismo (SECTUR), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Salud (SS) y Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS); éstas dependencias, participando desde el inicio de este esquema y a partir del 2003 se agregaron la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y la Secretaría de Seguridad Pública (SSP). También existen las Normas Mexicanas (NMX) de ámbito voluntario, promovidas por el sector privado, a través de Organismos Nacionales de Normalización privados.

La Normatividad Mexicana es una serie de normas cuyo objetivo es regular y asegurar valores, cantidades y características mínimas o máximas en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo entre personas morales y/o personas físicas, sobre todo los de uso extenso y de fácil adquisición por parte del público en general, poniendo atención en especial en el público no especializado en la materia. De estas normas existen dos tipos básicos en la legislación mexicana: las Normas Oficiales Mexicanas, llamadas Normas NOM, y las Normas Mexicanas, llamadas Normas NMX. Sólo las NOM son de uso obligatorio en su alcance, y las segundas solo expresan una recomendación de parámetros o procedimientos, aunque, en caso de ser mencionadas como parte de una NOM como de uso obligatorio, su observancia será entonces obligatoria. (Normatividad Mexicana, 2018).

Con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley, la verificación del cumplimiento de normas oficiales mexicanas estaba a cargo exclusivamente de las Dependencias de

la Administración Pública Federal. Con esta nueva figura, se dio la posibilidad a los particulares de participar en las actividades de verificación y certificación paralelamente a aquellas que, entre otras actividades, lleven a cabo las distintas Dependencias que emiten normas oficiales mexicanas. La actividad de las unidades de verificación puede llevarse a cabo a petición de parte, o bien por solicitud de las autoridades, en auxilio de sus funciones de inspección.

La participación de particulares en las actividades de verificación ha contribuido a hacerla más transparente y eficaz, de manera que se fortalece el Sistema Nacional de Normalización y Evaluación de la Conformidad en su conjunto. A partir de las reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 1997, se abre la posibilidad de que la función de acreditación fuera realizada en el futuro por el sector privado.

Para el 14 de enero de 1999 se publica el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, como complemento a la Ley y documento de apoyo para la misma y posteriormente, el 15 de enero de 1999, mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación, con la opinión favorable de las Secretarías de Estado involucradas (SAGAR, SCT, SE, SECOFI, SECTUR, SEDESOL, SEMARNAP, SS y STPS), quedó plenamente autorizada de manera oficial para operar como entidad nacional de acreditación, la asociación civil, de carácter privado y sin fines de lucro, denominada entidad mexicana de acreditación, a.c. (EMA), la cual a partir de esa fecha viene realizando las actividades de evaluación y acreditación para los organismos de evaluación de la conformidad a nivel nacional en México. (Metrología, 2018).

A partir de dicha fecha y a lo largo de los años se han acreditado unidades de verificación en materia de información comercial bajo la norma mexicana NMXEC-17020-IMNC.

Es de vital importancia mencionar que a partir del año 2012, EMA forma parte de los signatarios reconocidos por parte de ILAC (Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios) quien reconoce las constancias y dictámenes emitidos por los organismos de evaluación de la conformidad, es decir por las unidades de verificación en materia de información comercial.

Para mayor referencia a continuación se muestra algunos de los países que se son signatarios reconocidos incluida la EMA. (Ilac.Org/Signatory-Search, EMA 2018)

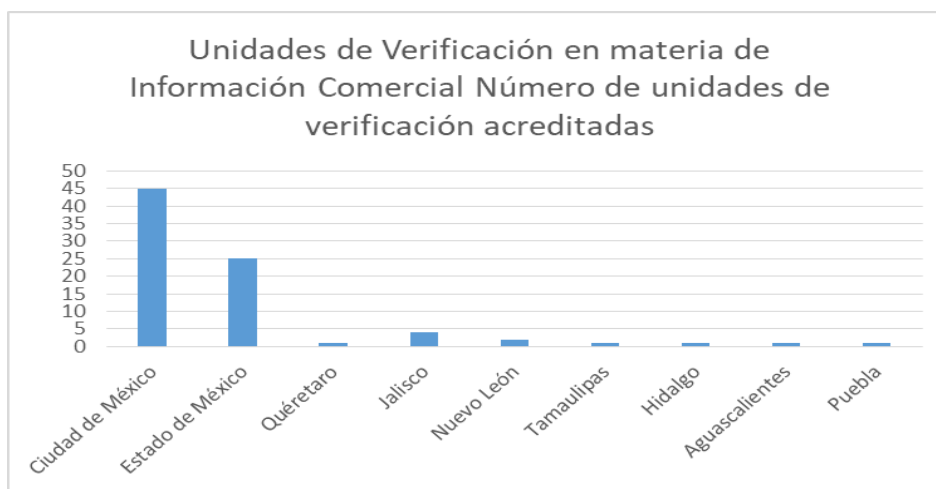
Name	Economy	Scope	Original Signing Date	Website & Accredited Facilities
 <p>RvA Dutch Accreditation Council</p>	NETHERLANDS	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	02 Nov 2000 02 Nov 2000 02 Nov 2000 24 Oct 2012	<a href="#">Website</a> <a href="#">Accredited Facilities</a>
 <p>EGAC Egyptian Accreditation Council</p>	EGYPT	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	10 Oct 2009 10 Oct 2009 02 Apr 2014 02 Apr 2014	<a href="#">Website</a> <a href="#">Accredited Facilities</a>
 <p>ECA Ente Costarricense de Acreditacion</p>	COSTA RICA	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	22 Mar 2010 16 Jan 2007 11 Sep 2017 24 Oct 2012	<a href="#">Website</a> <a href="#">Accredited Facilities</a>
 <p>ema entidad mexicana de acreditacion a.c.</p>	MEXICO	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	17 Nov 2005 17 Nov 2005 17 Nov 2005 24 Oct 2012	<a href="#">Website</a> <a href="#">Accredited Facilities</a>
 <p>ENAC Entidad Nacional de Acreditacion</p>	SPAIN	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	02 Nov 2000 02 Nov 2000 02 Nov 2000 24 Oct 2012	<a href="#">Website</a> <a href="#">Accredited Facilities</a>

No.7 Representación de algunos países signatarios reconocidos por ILAC, 2018.

Derivado de lo anterior cada año se realiza un estadístico para conocer el número de acreditaciones otorgadas en el mismo, con la finalidad de poder identificar cuáles son los estados con área de oportunidad en cuanto a la falta de unidades de verificación acreditadas en materia de información comercial.

A continuación se presenta el número de unidades de verificación que actualmente se encuentran acreditadas en materia de información comercial en cada estado.

Unidades de Verificación en materia de Información Comercial	
Estado	Número de unidades de verificación acreditadas
Ciudad de México	45
Estado de México	25
Querétaro	1
Jalisco	4
Nuevo León	2
Tamaulipas	1
Hidalgo	1
Aguascalientes	1
Puebla	1
Total	81



**No. 8 Grafica con el número de unidades de verificación acreditadas en cada estado, 2018.**

De las cuales el 10 % se encuentra en el esquema de sistema de gestión maduro, es decir, son unidades de verificación que a lo largo de su ciclo de acreditación han demostrado competencia técnica, así como el tener un sistema de gestión sólido, ya que al momento de recibir la visita de vigilancia y/o reevaluación lograron tener cero no conformidades, por lo que de igual manera fueron acreedores al reembolso del 10% del costo de su visita anual.

Los requisitos que deben cumplir las unidades de verificación en materia de información comercial para ser evaluados bajo el esquema de sistema de gestión maduro se mencionan a continuación:

- Que esté actualmente acreditado y que haya mantenido la acreditación en el programa en el que será evaluado por un periodo mínimo de dos ciclos de acreditación o por más de 6 años.
- No haber tenido suspensión derivada por incumplimientos relativos a requisitos de gestión o administrativos, cancelación de la acreditación, inicios de suspensión o cancelación o que se haya iniciado procesos de suspensión por incumplimiento de tiempos de entrega de acciones correctivas o algún otro tipo de obstaculización de los procesos de evaluación de la entidad en los últimos 4 años.
- No haber recibido sanciones por autoridades relacionadas con evaluación de la conformidad en el alcance acreditado, por incumplimiento a requisitos en los últimos 2 años.
- Demostrar un cierre del 100% de las no conformidades encontradas en evaluaciones de ema, incluyendo las de monitoreo del último ciclo de acreditación y no tener no conformidades recurrentes en evaluaciones en los últimos 4 años.
- Que no presente adeudos económicos en los servicios de acreditación.

## **2.2 Descripción de una Unidad de Verificación**

De acuerdo a la ley Federal sobre Metrología y Normalización en el artículo 3º se define lo siguiente:

Unidad de verificación: la persona física o moral que realiza actos de verificación;

La unidad de verificación como persona física se individualiza por su nombre.

La unidad de verificación como persona moral se distingue por una razón social.

Verificación: la constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.

Las unidades de verificación realizan sus actividades a petición de parte interesada y en ocasiones bajo autoridad legal delegada, para verificar el cumplimiento de normas oficiales mexicanas, solamente en aquellos campos o actividades para las que hubieren sido aprobadas por las dependencias competentes. También pueden realizar sus actividades de verificación en normas mexicanas, u otros estándares en los que hayan sido acreditadas. Los dictámenes de las unidades de verificación serán reconocidos por las dependencias competentes, así como por los organismos de certificación y con base en ellos podrán actuar en los términos de la LFMN y conforme a sus respectivas atribuciones. Las dependencias podrán solicitar el auxilio de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad con respecto de normas oficiales mexicanas.

A continuación se menciona el listado que describe las Normas Oficiales Mexicanas del área de información comercial.

NORMA	DESCRIPCIÓN
<b>INFORMACIÓN COMERCIAL</b>	
NOM-004-SCFI-2006	Información comercial-Etiquetado de productos textiles, prendas de vestir, sus accesorios y ropa de casa.
NOM-015-SCFI-2007	Información comercial-Etiquetado para juguetes.
NOM-017-SCFI-1993	Información comercial-Etiquetado de artículos reconstruidos, usados o de segunda mano, de segunda línea, descontinuados y fuera de especificaciones.
NOM-020-SCFI-1997	Información comercial- Etiquetado de cueros y pieles curtidas naturales y materiales sintéticos o artificiales con esa apariencia,calzado, marroquinería así como los productos elaborados con dichos materiales.
NOM-024-SCFI-2013	Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos.
NOM-033-SCFI-1994	Información comercial-Alhajas o artículos de oro, plata, platino y paladio.
NOM-050-SCFI-2004	Información comercial-Etiquetado general de productos.
NOM-051-SCFI/SSA1-2010	Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria.
NOM-055-SCFI-1994	Información comercial-Materiales retardantes y/o inhibidores de flama y/o ignífugos-Etiquetado.
NOM-116-SCFI-1997	Industria automotriz - Aceites lubricantes para motores a gasolina o a diesel - Información comercial.
NOM-120-SCFI-1996	Información comercial-Etiquetado de productos agrícolas-Uva de mesa.
NOM-128-SCFI-1998	Información Comercial-Etiquetado de productos agrícolas-Aguacate.
NOM-129-SCFI-1998	Información Comercial-Etiquetado de productos Agrícolas-Mango.
NOM-139-SCFI-2012	Información comercial-Etiquetado de extracto natural de vainilla (Vanilla spp), derivados y sustitutos.
NOM-141-SSA1/SCFI-2012	Etiquetado para productos cosméticos preenvasados. Etiquetado Sanitario y Comercial.
NOM-142-SSA1-1995	Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial.
NOM-145-SCFI-2001	Información comercial-Etiquetado de miel en sus diferentes presentaciones.
NOM-161-SCFI-2003	Seguridad al usuario-Juguetes-Réplicas de armas de fuego-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.
NOM-162-SCFI-2004	Electrónica-Audio y video-Discos compactos grabados con audio, video, datos y/o videojuegos-Información comercial e identificación del fabricante.
NOM-186-SSA1/SCFI-2013	Cacao, chocolate y productos similares, y derivados del cacao. Especificaciones sanitarias. Denominación comercial. Métodos de prueba.
NOM-187-SSA1/SCFI-2002	Productos y servicios. Masa, tortillas, tostadas y harinas preparadas para su elaboración y establecimientos donde se procesan.
NOM-189-SSA1/SCFI-2002	Productos y servicios. Etiquetado y envasado para productos de aseo de uso doméstico.

**Figura No 9. Tabla con las normas de referencia en el área de información comercial 2018.**



La evaluación de la conformidad será realizada por las dependencias competentes, o por los organismos de certificación, laboratorios de ensayo (pruebas), laboratorios de calibración y por las unidades de verificación acreditados, y en su caso, aprobados. (LFMN, 1997, art. 68)

Las entidades de acreditación como las personas acreditadas por éstas, es decir los organismos de evaluación de la conformidad, deben cumplir con los siguientes requerimientos: (LFMN, 1997, art. 70-C)

- I. Ajustarse a las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y, en su defecto, las internacionales;
- II. Prestar sus servicios en condiciones no discriminatorias y observar las demás disposiciones en materia de competencia económica;
- III. Evitar la existencia de conflictos de interés que puedan afectar sus actuaciones y excusarse de actuar cuando existan tales conflictos;
- IV. Resolver reclamaciones de cualquier interesado; y
- V. Permitir la revisión o verificación de sus actividades por parte de la dependencia competente, y además por las entidades de acreditación en el caso de personas acreditadas.

Las unidades de verificación en materia de información comercial, acreditadas y aprobadas, deben demostrar, en la forma que indique la entidad de acreditación, que operan bajo procedimientos de aseguramiento de la calidad; que actúan con imparcialidad, independencia e integridad; y que garantizan la confidencialidad y la solución a los posibles conflictos que puedan afectar la confianza que deben brindar.

Con respecto a los resultados que emiten las unidades de verificación, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que éstos se deben hacer constar en un acta o dictamen. De igual manera, en el Reglamento de la Ley, se considera la emisión de Constancias y Dictámenes.

Las unidades de verificación en materia de Información comercial que quieren llevar a cabo actividades de evaluación de la conformidad para determinar el cumplimiento con normas, ya sean normas oficiales mexicanas, normas mexicanas o cualquier otro documento en el que se establezcan requisitos que deban ser cumplidos y vigilados por éstas, deben basar su operación y funcionamiento en las normas mexicanas aplicables, y que en este caso, la norma vigente con la cual se acreditan las unidades de verificación es la NMX-EC17020-IMNC-2014 “Criterios generales para la operación de varios tipos de unidades (organismo) que desarrollan la verificación (Inspección)”. La cual establece requisitos técnicos y administrativos, entre los que se tienen, la constitución legal y organización de la unidad de verificación, confidencialidad y seguridad, personal calificado, seguro de responsabilidad civil y auditorías financieras, métodos y procedimientos de verificación y de muestreo, instalaciones y equipo, y el cumplimiento con un sistema de calidad, procedimientos de subcontratación, etc.

### 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 3.1 Evaluación de la Conformidad

La evaluación de la conformidad es la determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. (LFMN, 1997 art 3ero).

El área de pruebas, conocido también como ensayos, tiene como antecedente la acreditación de Laboratorios por medio del Sistema Nacional de Laboratorios de Prueba (SINALP); antes de la formación de la entidad mexicana de acreditación, a.c., éste sistema a cargo de la Dirección General de Normas, en ese entonces de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) era quien emitía los documentos de acreditación en ésta área. En el año 2000 es publicada la norma mexicana NMX-EC-025-IMNC-2000, la cual tiene como fundamento la guía ISO/IEC 025:1990, para la acreditación de laboratorios de calibración y pruebas; con base en ello es modificado el procedimiento de acreditación de la EMA y se inicia la acreditación con esta norma. A nivel internacional, para el año de 1999, la guía ISO/IEC 025 ya había sido modificada emitiéndose una nueva norma internacional, la ISO/IEC 17025:1999. En México, esta norma ingresó para traducirse y adaptarse a las condiciones nacionales y de ella surge la norma mexicana NMX-EC17025-IMNC-2000.

El área de calibración, tiene como antecedente la acreditación de Laboratorios por medio del Sistema Nacional de Calibración (SNC); antes de la formación de la entidad mexicana de acreditación, a.c., éste sistema a cargo de la Dirección General de Normas en ese entonces de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) era quien emitía los documentos de acreditación en ésta área.

En el área de certificación, los organismos de certificación de producto son los más antiguos, junto con los organismos de certificación de sistemas de calidad. A partir del año 2000 se han venido incorporando a la acreditación otros programas de certificación como son: seguridad y salud en el trabajo, sistemas de gestión ambiental, personal y turismo.

Las Unidades de Verificación, tienen como antecedente las actividades del sistema de acreditación a cargo de la Dirección General de Normas, en ese entonces de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), quien emitía los documentos de acreditación de las Unidades de Verificación. Para desarrollar sus actividades, los organismos de evaluación de la conformidad, en ocasiones cuentan con documentos publicados que contienen la descripción del proceso al cual deben apegarse para evaluar la conformidad con las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, u otras especificaciones; estos documentos se publican en el Diario Oficial de la Federación.

La evaluación de la conformidad es un proceso sistematizado, con reglas preestablecidas, debidamente validado para garantizar el grado de confianza y cumplimiento de los productos, procesos y servicios en concordancia con requisitos establecidos en normas o reglamentos y comprende, entre otras actividades, los procedimientos de muestreo, pruebas (ensayos), calibración, certificación y verificación.

La EMA es una entidad privada cuyo objetivo es acreditar a los organismos de evaluación de la conformidad, laboratorios de ensayo, de calibración y clínicos, organismo de certificación y unidades de verificación (inspección). A continuación se describe cada uno de ellos:

los organismos de certificación son instituciones de tercera parte integrados por los sectores: productor, distribuidor, comercializador, prestador de servicios,

consumidor, instituciones educativas y científicas que tienen por objeto social realizar actividades de certificación. Los organismos de certificación garantizan en el ámbito de su estructura administrativa y funcional que operan con imparcialidad, independencia, capacidad técnica material y humana y transparencia, tanto para la certificación de sistemas de gestión como para la certificación de procesos, servicios y productos.

Los laboratorios de ensayos son instituciones de primera, segunda o tercera parte pertenecientes a los sectores: productor, distribuidor, comercializador, prestador de servicios, consumidor, instituciones educativas y científicas que colaboran en la evaluación de la conformidad a través de la aplicación de métodos de ensayo. Los laboratorios de ensayos garantizan con su estructura administrativa y funcional que operan con imparcialidad, independencia, integridad, confidencialidad y con capacidad técnica, material y humana.

Los laboratorios de calibración proporcionan servicios técnicos de medición y calibración por actividad específica con trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales aprobados por la Secretaría de Economía o, en su defecto, a patrones extranjeros o internacionales confiables a juicio de ésta. Los laboratorios de calibración garantizan a través de su estructura administrativa y funcional que operan con integridad, imparcialidad, confidencialidad y competencia técnica, material y humana.

Las unidades de verificación son conformadas por personas físicas o jurídicas de tercera parte que tienen la organización, la competencia, los recursos y la capacidad e integridad, para realizar la evaluación de la conformidad a través de la comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio o examen de documentos en un momento dado con la confianza de que los servicios que presta son conducidos con competencia técnica, imparcialidad y confidencialidad.

### **3.2 Sistema Mexicano de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad (SISMENEC).**

México cuenta con el Sistema Nacional de Normalización y Evaluación de la Conformidad, coordinado por la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Economía (SE). La globalización y la evaluación de la conformidad conllevan al establecimiento de normas y requisitos iguales para los productos y sistemas, establecen directrices para evaluar y comparar el desempeño de sistemas de producción garantizando seguridad y calidad, así como mejorar el desempeño del producto y lograr una alta eficiencia.

Las actividades de normalización generan beneficios para el industrial, porque el trabajar con normas representa para las empresas:

1. Mayor competitividad frente a productos, bienes o servicios no normalizados.
2. Un argumento comercial comprobable.
3. Una muestra de su calidad.
4. La posibilidad de expandirse a nuevos mercados.
5. Eficiencia en los procesos productivos.
6. La simplificación de las relaciones comerciales.
7. El incremento de las ganancias.
8. Motivación efectiva del personal.

Para el consumidor, un producto, servicio o sistema normado significa:

1. Garantía de calidad.
2. Seguridad y satisfacción avaladas.
3. Decisión informada al comparar precios y productos.
4. Protección de la salud individual y colectiva.

### Estructura del Sistema Nacional de Normalización y Evaluación de la Conformidad

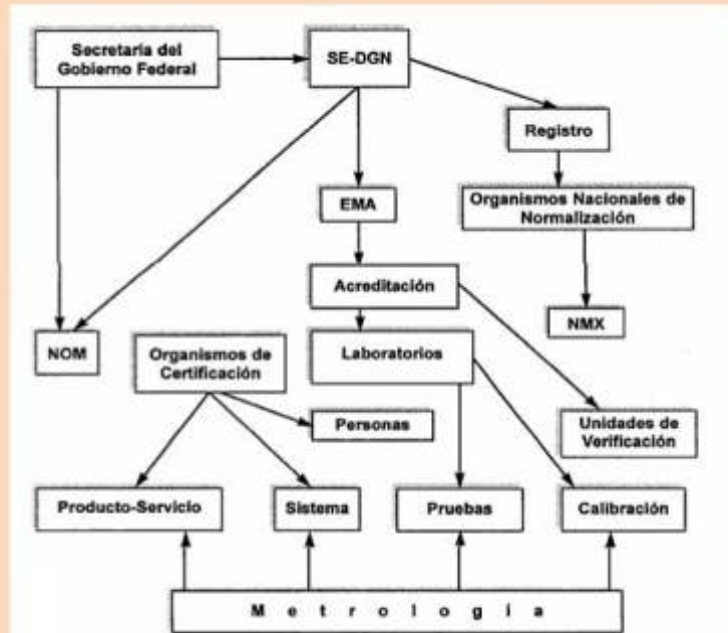


Diagrama No.10 Representación de la evaluación de la conformidad, LFMN 2018.

Lo anterior, ayuda a elevar la calidad de vida de la sociedad, ya que contribuye a la protección del medio ambiente, favorece la salud tanto humana como animal y vegetal y estimula un clima propicio para la confianza económica y el bienestar social. Los procedimientos para la evaluación de la conformidad (PEC) son lineamientos que se pueden elaborar en forma general o para cada norma oficial mexicana en particular y, cuando se requiere, para las normas mexicanas. Estos procedimientos pueden incluir la descripción de los requisitos que deben cumplir los usuarios, los procedimientos aplicables, consideraciones técnicas y/o administrativas, tiempo de respuesta, formatos de solicitud de los documentos donde consten los resultados de la evaluación que deban aplicarse, entre otros.

El hecho de que un agente de evaluación de la conformidad ostente una acreditación por parte de la entidad mexicana de acreditación, significa que su trabajo es confiable y que cuenta con la capacidad técnica para emitir juicios veraces sobre la evaluación de las normas en las que esté acreditado.

## 4. METODOLOGIA

De acuerdo a la experiencia adquirida a continuación se describe el proceso de acreditación que permite garantizar la competencia técnica de los agentes de evaluación de la conformidad, con la acreditación se busca asegurar que los resultados obtenidos por los organismos acreditados sean confiables, y la meta a buscar de la acreditación es que los resultados generados por los organismos acreditados sean aceptados internacionalmente satisfaciendo los requisitos del cliente.

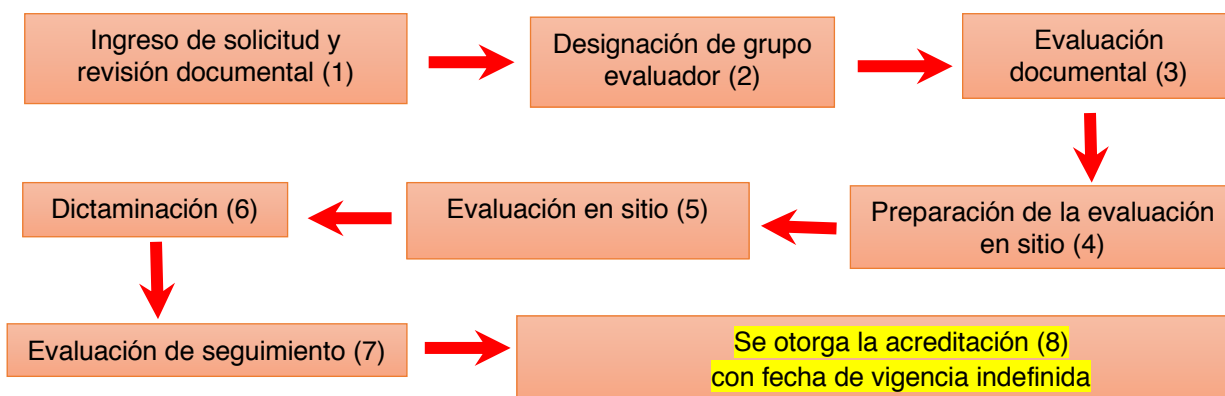
La acreditación proporciona el reconocimiento formal e independiente a los organismos de evaluación de la conformidad de que son competentes, proporcionando así a los clientes los medios para identificar y seleccionar servicios confiables de prueba, medición, calibración e inspección.

El aspirante es informado acerca de las diferentes etapas del proceso de evaluación y acreditación, de los tiempos establecidos, así como de los requisitos que hay que cumplir en cada una de las etapas.

1. Ingreso de la solicitud y revisión documental
2. Designación de grupo evaluador
3. Evaluación documental
4. Preparación de la evaluación en sitio
5. Evaluación en sitio
6. Dictaminación
7. Evaluación de seguimiento
8. Otorgamiento de la acreditación



## 4.1 Proceso de Evaluación y Acreditación



✓ Procedimiento vigente para la “Evaluación y Acreditación de Unidades de Verificación (Organismos de Inspección) con base en la norma NMX-EC-17020-IMNC-2014 / ISO/IEC17020:2012”, MP-HP002.

No. 11 Diagrama del proceso de acreditación, 2018.

### 1) Ingreso de la solicitud y revisión documental

El ingreso de la solicitud se considera la primera etapa del proceso de evaluación y acreditación e inicia cuando la documentación es correcta, completa y se tiene la capacidad para poder atenderse por parte de EMA, siendo éste el inicio formal del proceso de evaluación para acreditación, evidenciando éste inicio una vez que han sido entregados todos sus anexos. Si faltara algún anexo a su solicitud se le es notificado por escrito para que ingrese en un plazo de 20 días hábiles a partir de su ingreso a través de SAEMA, o de lo contrario procede el Fin de trámite.

Se le asigna “número de referencia” a la solicitud de acreditación, al momento de recibir la misma, este número será la identificación del trámite del cliente durante todo el proceso de evaluación y acreditación.

De igual manera en esta etapa se les realiza los exámenes a los aspirantes sobre las normas que desean acreditar. (Acreditación EMA, 2018)

## **2) Designación del Grupo Evaluador**

La designación del grupo evaluador es la segunda etapa del proceso de evaluación y acreditación. Esta etapa consiste en designar a los miembros del grupo evaluador registrados en el Padrón Nacional de Evaluadores de la EMA.

Se notifica mediante el SAEMA al solicitante, dentro del plazo de 5 días hábiles, a partir de que se ha iniciado formalmente el proceso de acreditación, los nombres de los integrantes del grupo evaluador propuesto, así como de la organización a la que pertenecen, para su aceptación. El solicitante deberá aceptar o rechazar mediante el SAEMA al grupo evaluador propuesto. La negativa a recibir a alguno de los integrantes del grupo evaluador por parte del solicitante está limitado exclusivamente a que exista conflicto de interés. Una vez designado y aceptado el grupo evaluador, se debe hacer llegar la documentación del cliente al grupo evaluador para realizar la evaluación documental.

## **3) Evaluación Documental**

La evaluación documental es la tercera etapa del proceso de evaluación y acreditación. Esta etapa consiste en evaluar los documentos del sistema de calidad y técnicos, para verificar que su contenido cumple con los requisitos establecidos. El grupo evaluador designado evalúa los documentos del sistema de calidad y técnico en un plazo no mayor de 10 días hábiles a partir de que el grupo evaluador recibe los documentos del solicitante y elabora en el SAEMA el informe de evaluación correspondiente.

Para determinar la viabilidad de la visita en sitio, se analizará el informe de evaluación documental y se determinará lo siguiente: si las no conformidades detectadas no son críticas, la unidad de verificación deberá presentar un plan de acciones correctivas en un plazo no mayor a 60 días naturales a partir de la recepción del informe de evaluación documental y se podrá programar la visita en

sitio una vez recibido dicho plan. Si las no conformidades son críticas, la unidad de verificación debe presentar las acciones correctivas a la entidad en un plazo no mayor de 60 días naturales a partir de la recepción del informe de evaluación documental y deberán ser revisadas por el grupo evaluador para poder determinar la viabilidad de programar la visita en sitio o en caso de requerirse volver a presentar acciones correctivas.

#### **4) Preparación de la evaluación en sitio**

La preparación de la evaluación en sitio es la cuarta etapa del proceso de evaluación y acreditación. Esta etapa consiste en coordinar y notificar mediante el SAEMA al solicitante y al grupo evaluador la fecha de evaluación en sitio para su aceptación, así como el mecanismo de pago y adquisición de viáticos del grupo evaluador. El tiempo establecido para llevar a cabo esta etapa del proceso de evaluación y acreditación es de máximo 12 días hábiles (7 días hábiles de EMA y 5 días hábiles del cliente) contados a partir de la fecha de la presentación del plan o del informe de revisión de acciones correctivas documentales o del resultado de cero no conformidades de la evaluación documental.

El solicitante debe confirmar mediante el SAEMA la aceptación de la fecha de evaluación, máximo 5 días hábiles después de la notificación por parte de la entidad. En caso de no enviarla dentro del plazo establecido, se considera como aceptada la fecha de evaluación en sitio.

#### **5) Evaluación en sitio**

La evaluación en sitio es la quinta etapa del proceso de evaluación y acreditación. Esta etapa consiste en evaluar en las instalaciones del solicitante, el sistema de calidad, técnico y operativo de la organización o persona evaluada para verificar que se cumplen los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17020-IMNC-2014, los documentos técnicos empleados en el sistema de calidad del solicitante, así como llevar a cabo la testificación (ejercicio práctico de verificación a los aspirantes).

En caso de haber No Conformidades, al final del informe de evaluación se indica el periodo de tiempo para la entrega de acciones correctivas con evidencias de acuerdo al tipo de servicio realizado. El periodo de tiempo establecido para la entrega de acciones correctivas es el siguiente:

**Tabla no. de entrega de Acciones Correctivas**

Tipo de servicio	Días Naturales
Acreditación Inicial	45
Reevaluación, Ampliación, Actualización, Vigilancia	30
Seguimiento o monitoreo	15

**No. 12 Tabla representación de plazo de entrega de Acciones Correctivas, 2018.**

La Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) puede presentar la respuesta a las no conformidades detectadas en la visita, durante la duración de la misma, siempre y cuando se presenten acciones correctivas (no sólo correcciones) apegadas a su procedimiento de acciones correctivas. Estas acciones correctivas podrán ser revisadas por el grupo evaluador siempre y cuando se cuente con el tiempo para poder revisarlas, de no haber tiempo suficiente las acciones correctivas se revisarán de acuerdo a la etapa de revisión de acciones correctivas.

Al día siguiente de la entrega de las acciones correctivas se iniciará la etapa de revisión de acciones correctivas, una vez que se cuente con el informe de revisión de acciones correctivas comienza la etapa de Dictaminación.

Para el caso de acreditaciones iniciales, ampliaciones de verificadores o reevaluaciones, deberá estar presente el personal técnico, es decir el gerente o gerentes técnicos y los gerentes técnicos sustitutos para los casos de personas morales y los verificadores acreditados o propuestos para ser acreditados. Para el caso de evaluaciones de vigilancia o seguimiento deberá estar al menos presente el gerente técnico o el gerente técnico sustituto, éste último en el caso de personal

moral y el personal verificador acreditado que se requiera en caso de que se realice alguna testificación. En caso de obtener cero no conformidades durante esta etapa del proceso de evaluación, EMA aplicará el reembolso correspondiente.

## **6) Dictaminación**

La dictaminación se considera la sexta etapa del proceso de evaluación y acreditación. Esta etapa consiste en presentar el informe de evaluación para su análisis y recomendación de la decisión de dictaminación al Subcomité de Evaluación correspondiente, Comisión de Opinión Técnica o al Comité de Evaluación que expedirá el dictamen de la evaluación realizada. El tiempo establecido para llevar a cabo esta etapa del proceso de evaluación y acreditación es de máximo 30 días hábiles a partir de la fecha en que se realizó la evaluación en sitio.

Tratándose de una solicitud inicial o de ampliación de cualquier tipo se pueden emitir las siguientes dictaminaciones:

- a) Otorgar al solicitante la acreditación (parcial o total) o la ampliación (parcial o total) en caso de que no se detecten no conformidades en la evaluación o que se hayan cerrado las no conformidades en la primera revisión de acciones correctivas.
  
- b) Negar el otorgamiento de la acreditación inicial (total o parcial) y conceder al solicitante un plazo de 180 días naturales para presentar las acciones correctivas necesarias para cerrar al 100% las no conformidades indicadas en el informe de evaluación. En el dictamen de plazo de 180 días el comité de evaluación adicionará su decisión respecto a si la revisión de acciones correctivas se realiza en forma documental o en sitio con base en la naturaleza de las no conformidades y a la opinión del grupo evaluador.
  
- d) Negar la acreditación, con base a la definición de acreditación dada en el artículo 3°, párrafo I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cuando se presente

el caso de que una Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) emita documentos falsos, haga alusión a la acreditación sin haberla obtenido aún, o realice cualquier acto que demuestre que la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) no es confiable.

b) Conceder al cliente un plazo de 60 días naturales para presentar hasta en dos ocasiones las acciones correctivas necesarias para cerrar al 100 % las no conformidades indicadas en el informe de evaluación. En el dictamen de plazo de 60 días naturales, el comité de evaluación adicionará su decisión respecto a si la revisión de acciones correctivas se realiza en forma documental o en sitio con base en la naturaleza de las no conformidades y a la opinión del grupo evaluador.

### **7) Revisión de Acciones Correctivas**

Esta etapa es la séptima etapa del proceso de evaluación y acreditación. Se expide un dictamen negativo con plazos de tiempo para el cierre de no conformidades, y estas son revisadas en la segunda y/o tercera exhibición; El seguimiento se puede hacer a través de una evaluación documental, o a través de una evaluación en sitio.

### **8) Otorgamiento de la acreditación**

Una vez que el aspirante a unidad de verificación (organismo de inspección) ha cerrado todas las no conformidades detectadas durante la evaluación en sitio, o que como resultado de la evaluación en sitio se haya determinado que no existen no conformidades, el Comité de Evaluación de Unidades de Verificación podrá otorgar la acreditación (fecha de vigencia indefinida). (Acreditación EMA, 2018).

Una vez que el aspirante a unidad de verificación (organismo de inspección) ha logrado obtener la acreditación, anualmente la entidad mexicana de acreditación a. c. programa una visita de evaluación, es decir visita de vigilancia al año posterior de recibir la acreditación y visita de reevaluación cada cuatro años, esto con la finalidad de garantizar la competencia técnica con la que se otorgó la acreditación

## **5. COSTO DE LA ACREDITACIÓN EN LAS UNIDADES EN MATERIA DE INFORMACIÓN COMERCIAL**

Se tiene por objeto mostrar algunas de las consideraciones económicas relacionadas con la acreditación de las unidades de verificación en materia de información comercial.

En la actualidad una organización desea obtener la acreditación en una o varias de las normas oficiales mexicanas en materia de información comercial, ésta debe tomar en cuenta las tarifas vigentes que al momento del ingreso de su solicitud en el sistema SAEMA de la entidad mexicana de acreditación, a.c. Dichas tarifas consideran un costo base más el número de normas que se soliciten en el alcance de la acreditación e incluyen, entre otros beneficios, la evaluación con normas de evaluación de la conformidad vigentes como lo es en este momento la norma mexicana NMX-EC-17020-IMNC-2014, la unidad de verificación acreditada pueda ostentarse como un agente de evaluación de la conformidad reconocido por una entidad imparcial y de tercera parte, con lo cual demuestre su competencia técnica para el desarrollo de las actividades en las cuales se encuentra acreditada.

El número de normas que puede solicitar una organización para acreditarse en materia de información comercial, es variable, según la lista de normas acreditadas.

A continuación se muestra la tabla para calcular el costo de la acreditación y el ejemplo se realizará para una organización aspirante a unidad de verificación en cinco normas que pueden solicitarse con las tarifas vigentes en el año 2018, de la entidad.

### Tarifas Vigentes 2018

N° DE NORMAS TÉCNICAS SOLICITADAS PARA ACREDITACIÓN	COSTO DIFERENCIAL POR NORMA TÉCNICA (M.N.)	PRECIO TOTAL COSTO DEL SERVICIO SOLICITADO (M.N.)	COSTO BASE DE ACREDITACIÓN
			\$16,433
1	2,609	19,042	
2	5,189	21,622	
3	7,747	24,180	
4	10,278	26,711	
5	12,781	29,214	
6	15,261	31,694	
7	17,711	34,144	
8	20,137	36,570	
9	22,537	38,970	
10	24,911	41,344	
11	27,258	43,691	
12	29,580	46,013	
13	31,875	48,308	
14	34,144	50,577	
15	36,388	52,821	
16	38,605	55,038	
17	40,796	57,229	
18	42,961	59,394	
19	44,936	61,369	
20	47,213	63,646	
21	49,282	65,715	
22	51,405	67,838	
23	53,527	69,960	
24	55,649	72,082	
25	57,772	74,205	

**Fig. No. 13 Costo de la Acreditación de acuerdo a las tarifas 2018.**

Tomando en cuenta la tabla de tarifas anterior, la solicitud de acreditación para un aspirante a unidad de verificación en materia de información comercial para 5 normas es de \$29, 214 más IVA, lo cual corresponde a la cantidad de \$33, 888.24 adicionalmente, en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se establece que los gastos derivados de la acreditación, así como los honorarios de los evaluadores que en su caso se requieran y que participen en la(s) evaluación(es) correspondiente(s), correrán por cuenta de los solicitantes.



De lo anterior se desprenden las tarifas por honorarios y viáticos del grupo evaluador que la entidad de acreditación cobra por sus servicios a los aspirantes a unidades de verificación.

HONORARIOS PROFESIONALES DEL PERSONAL DEL PADRÓN NACIONAL DE EVALUADORES EN SERVICIOS PRESTADOS POR LA entidad mexicana de acreditación, a. c.						
Descripción	Tarifas Honorarios Profesionales (M.N.)					
	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días
Evaluador Líder Técnico	2,351	4,702	7,053	9,404	11,755	14,106
Evaluador Líder	1,763	3,526	5,289	7,052	8,815	10,578
Evaluador Técnico	1,410	2,820	4,230	5,640	7,050	8,460
Evaluador	1,175	2,350	3,525	4,700	5,875	7,050
Experto Técnico	1,253	2,506	3,759	5,012	6,265	7,518

**Fig. No. 14 Costo de honorarios para gastos del personal del PNE de acuerdo a las tarifas 2018.**

**VIÁTICOS PARA GASTOS DEL PERSONAL DEL PADRÓN NACIONAL DE EVALUADORES EN SERVICIOS PRESTADOS POR LA entidad mexicana de acreditación, a. c.**

El costo de viáticos del grupo evaluador debe realizarse únicamente con base en las tarifas de viáticos autorizadas por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

DETALLE DE CONCEPTOS QUE INCLUYE LA TABLA DE TARIFAS Y VIÁTICOS A EVALUADORES				
ZONA 0 - AREA DE RESIDENCIA (0-30 km)				
	1 DÍA	2 DÍAS	3 DÍAS	4 DÍAS
COMIDA	222	222	222	222
TAXIS	380	380	380	380
TOTAL	602	602	602	602
ACUMULADO	602	1,204	1,806	2,408
ZONA 1 (30 km EN ADELANTE)				
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4
DESAYUNO <i>Nota 1</i>	0	178	178	178
COMIDA	222	222	222	222
CENA <i>Nota 2</i>	178	178	178	178
HOTEL *	0	1899	1899	1899
TAXIS (incluye aeropuertos / terminales)	693	693	693	693
TOTAL	1,093	3,170	3,170	3,170
ACUMULADO	1,093	4,263	7,433	10,603
* EN CASO DE TRATARSE DE ZONA FRONTERIZA O TURÍSTICA, LA TARIFA MÁXIMA APLICABLE ES DE \$2,278 PESOS POR NOCHE.				
<i>Nota 1:</i> Cuando el evaluador pernocta en la ciudad o comunidad del OEC, aplica a partir del 2 día.				
<i>Nota 2:</i> Cuando el evaluador pernocta en la ciudad o comunidad del OEC, aplica en el primer día hasta un día antes del término de su evaluación				

1. Las tarifas de gastos de viaje no incluyen I.V.A.
2. Las tarifas de zona 0 (área de residencia sólo incluye viáticos para comida y taxis y estacionamiento o parquímetro en caso de utilizar automóvil)
3. Estos costos NO incluyen boletos de avión o autobús.

**Fig. No. 15 Costo de los viáticos para gastos del personal del PNE de acuerdo a las tarifas 2018.**

Si se considera que normalmente una evaluación a una organización aspirante a unidad de verificación en materia de información comercial se realiza en dos días, los costos por viáticos en área de residencia y honorarios sería lo siguiente: \$8, 440 más IVA. Finalmente, la entidad de acreditación, para reconocer la competencia técnica de los verificadores, lleva a cabo sesiones de exámenes, los cuales se solicitan en caso de que la organización aspirante desee ampliar verificadores una vez que ya está acreditada y éstos tienen un costo de \$1, 958 más IVA por cada examen.

Asimismo, durante el proceso de evaluación y acreditación, una vez que ya fue evaluada la organización aspirante, ésta debe presentar las acciones correctivas en caso de que se hayan detectado no conformidades durante su evaluación en sitio, y en caso de que se tenga la necesidad realizar una segunda o tercera exhibición de las acciones correctivas a la entidad, el costo de dicha revisión es de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de no conformidades detectadas en la evaluación en sitio	Porcentaje (suma costo base de la acreditación más el diferencial de los métodos o procedimientos)
de 1 a 3	15 %
de 4 a 6	18%
de 7 a 9	21%
de 10 a 15	25%
de 16 en adelante	30 %

**Fig. No. 16 Costo del seguimiento por revisión de acciones correctivas de acuerdo a las tarifas 2018.**

En total se tiene que, por concepto de gastos de acreditación con la entidad mexicana de acreditación, a.c. de una organización que solicita la acreditación de 5 normas, el costo total es:

- \$ 33, 888.24 por concepto de acreditación.
- \$ 2,793.28 por concepto de viáticos del grupo evaluador en área de residencia.
- \$ 6, 997.12 por concepto de honorarios del grupo evaluador.
- \$ 876.42 por concepto de 1ª exhibición de acciones correctivas.

- \$ 3,498.56 por concepto de honorarios del grupo evaluador de 1ª exhibición de acciones correctivas.

TOTAL DE LA INVERSIÓN: \$ 48,053.62

### **5.1 Esquemas de Financiamiento para los aspirantes y/o unidades de verificación:**

Cuando un cliente solicite el esquema de pagos diferidos para los servicios de acreditación, debe ingresar la siguiente documentación dirigida a la Gerencia de Finanzas:

Solicitud por escrito del cliente en papel membretado que explique y justifique la necesidad financiera, cédula de identificación fiscal, comprobante de domicilio, estados financieros con antigüedad no mayor a tres meses o última declaración anual completa de impuestos, firma de pagaré por representante legal del cliente una vez preaprobada la solicitud.

El esquema de pagos diferidos solo puede ser solicitado para cubrir las siguientes actividades del proceso de acreditación: acreditación inicial, vigilancias, reevaluación y ampliación.

A continuación, se describe cada uno de los esquemas de pagos diferidos que se pueden otorgar a los clientes conforme a sus necesidades y características.

1. Clientes nuevos que por primera ocasión solicitan los servicios de EMA.
  - 15% de anticipo.
  - 15% a los 60 días (a dos meses).
  - 15% a los 90 días (a tres meses).
  - 25% a los 120 días (a cuatro meses).
  - 30% a los 150 días (a cinco meses).

Si el trámite no se concluye en su totalidad, se cobra solamente hasta la etapa en que se haya avanzado y se devolverá el pagaré de garantía al cliente.

2. Clientes micro y pequeñas empresas (de primera vez) que están iniciando operaciones.

Los clientes Micro y pequeñas empresas (de primera vez) que solicitan por medio de una carta servicios en una sola cotización y como servicio total de su evaluación, pueden pagar de la siguiente forma:

20% de anticipo inicial.

20% cuando reciban su acreditación.

20% Después de tres meses que hayan recibido su acreditación (y comience a generar ingresos)

4 pagos mensuales de 10% cada uno hasta complementar el 40% restante.

Aplicable únicamente para clientes Micro y pequeñas empresas totalmente nuevos (que por primera ocasión solicitan servicios a EMA) y a quienes no se les ha dado una cotización previa.

3. Esquema de acuerdo a la situación económica del cliente

En este esquema, el cliente puede proponer su forma de pago; la cual no debe de exceder de 5 meses entre la fecha en que lo solicitó y a la fecha del último pago que realizará, adicionalmente debe de cumplir con el siguiente requisito:

- a) Que hayan solicitado servicios de evaluación a la EMA cada año en forma ininterrumpida en los últimos tres años pasados.

4. Pagos con tarjetas de crédito participantes 3, 6, 9 o 12 meses sin intereses.

## **5.2 Beneficios del uso de organismos de evaluación de la conformidad acreditados**

Una vez que se han elaborado las normas, ya sean NOMs, NMX u otras, el siguiente paso es evaluar si los productos y servicios cumplen con ellas. Estas actividades se hacen a través de los organismos de evaluación de la conformidad. La acreditación y las actividades de evaluación de la conformidad benefician a varios sectores, éstos son los siguientes: proveedores, productores, consumidores y gobierno.

El beneficio a los proveedores es que, al cumplir con una norma, atrae la atención de los clientes hacia sus productos, puede tener una mayor aceptación en el mercado nacional e internacional y se produce una competencia leal.

Los beneficios a los productores está en una competencia leal a través de una evaluación confiable de sus productos, servicios, procesos o sistemas. Se pueden obtener marcas de certificación para distinguirlos y protegerlos en el mercado.

A los consumidores les beneficia, ya que les da confianza y seguridad al adquirir productos y servicios, cuentan con parámetros para evaluar la calidad de los productos y/o servicios y cuenta con las bases para exigir sobre la calidad. También, los consumidores se ven beneficiados del uso de organismos de evaluación de la conformidad acreditados, obteniendo certeza y seguridad sobre los productos y servicios que compran o consumen.

Los beneficios al Gobierno, son que se ponen en vigor las regulaciones de las que es responsable para proteger la salud, sanidad y seguridad de la población, a través de un sistema que ofrece confiabilidad y transparencia.

Asimismo, dentro de los beneficios de trabajar con organismos de evaluación de la conformidad acreditados, es que éstos han demostrado su competencia técnica y

confiabilidad ante un organismo neutro, imparcial y transparente, como lo es una entidad de acreditación.

Otro de los beneficios de trabajar con organismos acreditados, es que se tiene un mecanismo para acceder al comercio internacional evitando las barreras técnicas al comercio. La competencia técnica es un factor muy crítico, ya que una adecuada evaluación de la conformidad ayuda a minimizar riesgos.

En todo el mundo, actualmente los clientes buscan el aseguramiento de que los productos, procesos o servicios que producen o compran, alcanzan sus expectativas o la conformidad con requisitos específicos. Esto, frecuentemente, significa que el producto se envía a un organismo de evaluación de la conformidad para determinar si sus características cumplen con relación a una norma, estándar o especificación. Para el fabricante o proveedor, elegir un organismos de evaluación de la conformidad técnicamente competente, reduce al mínimo el riesgo de producir o proveer un producto con fallas. También, se considera a la competencia técnica como un factor crítico, ya que éste ayuda a evitar costos por repeticiones de pruebas. La confianza en un producto se incrementa si los clientes saben que han sido evaluados a fondo por un organismo de evaluación de la conformidad independiente y competente. La acreditación usa criterios transparentes e imparciales, así como procedimientos específicamente desarrollados para determinar la competencia técnica.

### **5.3 Las Unidades de Verificación de Información Comercial y la Seguridad a los Usuarios**

Las unidades de verificación en materia de Información comercial prestan sus servicios al público en general, a petición de parte, para quienes desean obtener el Dictamen de Cumplimiento o la Constancia de Conformidad de la Información Comercial y etiquetado de sus productos, evitando así tener problemas en la inspección de las autoridades correspondientes en aduanas y comercios, ya que éstos documentos tienen validez ante las autoridades.

Las Unidades de Verificación en materia de Información comercial, son organismos de evaluación de la conformidad de tercera parte encargados de verificar el cumplimiento del etiquetado de los productos con las normas oficiales mexicanas. Estos organismos son entidades reconocidas oficialmente que tienen la organización, el personal, la capacidad e integridad para coadyuvar en la evaluación de la conformidad de normas específicas, a través de la constatación ocular o comprobación, mediante muestreo y/o examen de documentos, con la confianza de que los servicios que prestan son conducidos con competencia técnica, confidencialidad e imparcialidad. Como el gobierno federal tiene la responsabilidad de garantizar que los productos de fabricación nacional o extranjera que se comercializan en el territorio nacional cuenten con la información comercial necesaria en español para que los consumidores conozcan los elementos que favorezcan su decisión de compra, la Secretaría de Economía emitió las Normas Oficiales Mexicanas.

Los industriales, los importadores y los comerciantes, deben conocer estas normas con la finalidad de que se enteren de la información comercial que debe contener el etiquetado de los diferentes productos que fabrican, importan o comercializan, ya sean nacionales o importados. Los requisitos obligatorios de información en el etiquetado de productos dependerán de la norma aplicable a cada uno de ellos, además de las normas de apoyo indicadas en las mismas. Algunos de estos requisitos obligatorios son:

- I. Nombre del producto,
- II. Razón social y domicilio fiscal del importador, fabricante, distribuidor o responsable del producto,
- III. País de origen,
- IV. Información en español con manifiesto y tipografía que en otros idiomas para las normas aplicables.

Asimismo, dentro de las mismas normas de información comercial, no se impide el uso de información complementaria distinta a la señalada, como puede ser información adicional relativa a que el envase no afecta el ambiente. Dicha información adicional o complementaria no debe ser falsa o equívoca para el consumidor. No debe olvidarse que cualquier información que se incluya en las etiquetas o empaques de los productos debe ser veraz, de forma clara y que no induzca al error al consumidor en cuanto a la naturaleza del producto.

Las unidades de verificación en materia de Información Comercial, llevan a cabo sus actividades de evaluación de la conformidad mediante 2 tipos de servicios:

- 1) Constancia de Conformidad
- 2) Dictamen de Cumplimiento

### **Constancia de Conformidad**

Los comercializadores, importadores y fabricantes que desean saber antes de la importación o comercialización de sus productos en el territorio nacional, si el etiquetado y la información comercial de éstos cumplen con las normas oficiales mexicanas de información comercial y, en su caso, sanitaria, pueden solicitar a las unidades de verificación el servicio de Constancia de Conformidad. Para obtener



este servicio, los solicitantes deben presentar la información comercial de sus productos para que la unidad de verificación pueda evaluar su cumplimiento; si la información es acorde con los requisitos establecidos por las normas oficiales mexicanas, según sea el caso, la unidad de verificación expide la Constancia de Conformidad respectiva.

Una de las ventajas de este tipo de servicio, es que la información comercial de los productos cumple con las normas oficiales mexicanas y, en caso de ser la misma información que ostenten los productos al momento de ser internados a México, esto ayuda a disminuir sustantivamente los tiempos y demoras por las inspecciones aduanales correspondientes. El importador puede presentar estas constancias tantas veces como requiera al importar el mismo producto, sin solicitar nuevamente los servicios de una unidad de verificación, a menos que se haya modificado la información comercial de los productos. La Constancia de Conformidad es de vigencia indefinida y tiene validez ante autoridades tales como la PROFECO, aduanas y la Secretaría de Economía. El objetivo de la Constancia es el de apoyar la comercialización de los productos nacionales y la importación y comercialización de los productos de importación que van a ser ingresados a territorio nacional.

De manera general, algunos de los datos requeridos en la solicitud de servicio son: nombre de la empresa, nombre del producto, modelo, marca, presentación, país de origen y procedencia.

Existen tres tipos de Constancia, los cuales son formatos preestablecidos por la DGN de la Secretaría de Economía; estos tipos de constancia son:

- **CONSTANCIA DE CONFORMIDAD** Documento que cumple con todos los requisitos de información comercial y/o sanitaria de la norma oficial mexicana correspondiente.

- **CONSTANCIA DE NO CUMPLIMIENTO** Documento que no cumple con algún requisito de información comercial y/o sanitaria de la norma de la norma oficial mexicana correspondiente.
- **CONTANCIA DE PRODUCTO NO SUJETO** Documento que indica que un producto no está sujeto al cumplimiento de la norma de información comercial y/o sanitaria correspondiente.

### **Dictamen de Cumplimiento**

El Dictamen de Cumplimiento es un servicio que se realiza físicamente en el domicilio que definan los solicitantes. El Dictamen ampara únicamente el lote, orden de embarque o número de carga, así como el pedimento de importación en específico de estas facturas; por lo que se dictaminará su cumplimiento en sitio, se liberará el producto para su comercialización y posteriormente se emite el dictamen.

El objetivo del Dictamen es apoyar la importación y comercialización de los productos que van a ser ingresados a territorio nacional. Para que los importadores puedan utilizar la opción del proceso de Dictamen deben seguir los siguientes pasos: ingresar una solicitud en original y copia a la unidad de verificación, enviar la solicitud original al despacho aduanero y copia del contrato con la unidad de verificación, algunos de los datos contenidos en la solicitud es número de embarque o factura; país de origen y procedencia del producto; tamaño de lote; producto, modelo y marca y; domicilio en el que se realizará la verificación, etiquetar el producto en bodega del importador o domicilio que el determine, llevar a cabo la visita de verificación en sitio, en donde se realiza el levantamiento del acta circunstanciada.

El producto queda liberado para su comercialización al terminar la verificación, por medio de un acta circunstanciada (**artículos 97 y 98 de la LFMN**) y se procede a la emisión de dictamen.

Al igual que las Constancias de Conformidad, existen tres tipos de Dictamen, los cuales son formatos preestablecidos por la DGN de la Secretaría de Economía; estos tipos de dictamen son:

**DICTAMEN DE CUMPLIMIENTO** Documento que cumple con todos los requisitos de información comercial y/o sanitaria de la norma oficial mexicana correspondiente.

**DICTAMEN DE NO CUMPLIMIENTO** Documento que no cumple con algún requisito de información comercial y/o sanitaria de la norma oficial mexicana correspondiente.

**DICTAMEN DE PRODUCTO NO SUJETO** Documento que indica que un producto no está sujeto al cumplimiento de la norma de información comercial y/o sanitaria correspondiente.

Una de las diferencias más significativas entre los Dictámenes de Cumplimiento y las Constancias de Conformidad, es que la Constancia ampara el cumplimiento de toda la norma de información comercial correspondiente, mientras que el Dictamen únicamente ampara los puntos establecidos en el acuerdo de normas, los cuales básicamente son la información comercial en el empaque, para todas las normas; quedando como responsabilidad del importador el cumplimiento de la información comercial contenida en los instructivos y garantías de acuerdo a la norma aplicable.

Por otra parte los costos del uso de los servicios de verificación que ofrecen las unidades de verificación en materia de información comercial, acreditadas y aprobadas, varía entre todas ellas. Los servicios que ofrecen, ya sea de constancia o dictamen. Para constancia, los precios van desde \$420,00 hasta \$1 100,00 más IVA; por lo tanto si se considera un costo promedio, tenemos que el costo por el servicio de constancia es de \$760,00 más IVA. Por otro lado, para el servicio de dictamen los precios van desde \$385,00 hasta \$975,00 más IVA. Nuevamente, si consideramos el costo promedio, tenemos que el costo por el servicio de dictamen es de \$680,00 más IVA.

Cabe mencionar que cada servicio de dictamen involucra una visita de verificación en sitio, cuyo precio puede variar basado en los viáticos determinados por cada unidad de verificación en cada estado de la República.

Ahora bien las sanciones por no garantizar el cumplimiento con las normas oficiales mexicanas de información comercial se consideran tanto en el acuerdo de normas del 24 de febrero de 1997 como en el Título Sexto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. En el acuerdo de normas del 24 de febrero de 1997, las sanciones contempladas se refieren a los importadores de productos y consisten en el impedimento a importar el producto de manera temporal o de manera definitiva, si se incurre en el incumplimiento a los procedimientos contenidos en este acuerdo. Con respecto a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en esta se contemplan sanciones económicas que se aplican con base en el salario mínimo, entendiendo por éste, al salario mínimo general diario vigente en la Ciudad de México al momento de cometerse la infracción.

Las sanciones se clasifican de la siguiente manera:

Artículo 112-A; Se sancionará con multa las conductas u omisiones siguientes:

I. De 20 a 3 000 veces el salario mínimo cuando:

- a. No se proporcione a las dependencias los informes que se requieran respecto de las materias previstas en esta ley.
- b. No se exhiba el documento que compruebe el documento con las normas oficiales mexicanas que le sea requerido; o
- c. Se contravenga una norma oficial mexicana relativa a información comercial, y ello no represente engaño al consumidor.

2. De 500 a 8 000 veces el salario mínimo cuando:

- a. Se modifique sustancialmente un producto, proceso, instalación, método, servicio o actividad sujeto a una evaluación de la conformidad, sin haber dado aviso a la dependencia competente o a la persona acreditada y aprobada que la hubiere evaluado;
- b. Se utilice cualquier documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad, la autorización del uso de contraseña, emblema o marca registrada, o que compruebe el cumplimiento con la LFMN y las disposiciones que de ella derivan, para un fin distinto del que motivó su expedición.
- c. Se contravengan disposiciones contenidas en las normas oficiales Mexicanas.

3. De 3 000 a 14 000 veces el salario mínimo cuando:

- a. Se incurra en conductas u omisiones que impliquen engaño al consumidor o constituyan una práctica que pueda inducir a error;
- b. Se disponga de productos o servicios inmovilizados.

4. De 5 000 a 20 000 veces el salario mínimo cuando:

- a. Se incurra en conductas u omisiones que impliquen grave riesgo a la salud, vida o seguridad humana, animal o vegetal, al medio ambiente o demás finalidades contempladas en el artículo 40 de la LFMN, referente a las normas oficiales mexicanas.

#### **5.4 Causas por las que se puede suspender y/o cancelar las unidades de verificación.**

De acuerdo al Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (CAPÍTULO II) la entidad mexicana de acreditación, a.c. puede suspender y/o cancelar parcial o totalmente la acreditación de acuerdo a lo siguiente:

Para suspender o cancelar la acreditación otorgada a los organismos privados, las entidades de acreditación estarán a lo dispuesto en la Ley, su Reglamento, las normas que correspondan, los presentes lineamientos, las condiciones y términos de conformidad con los cuales les fue otorgada la autorización para operar como tales, al igual que los procedimientos y criterios de acreditación que le hubieren sido aprobados por la Dirección General de Normas de la Secretaría o, en su caso, por las dependencias.

ARTÍCULO 75. Las entidades de acreditación, previa opinión de las dependencias competentes, podrán suspender en forma parcial o total la acreditación de los organismos de certificación, laboratorios de prueba, laboratorios de calibración o unidades de verificación, cuando:

- I. No proporcionen a la entidad de acreditación o a las dependencias competentes en forma oportuna y completa los informes que le sean requeridos respecto a su funcionamiento y operación;
- II. Se impidan u obstaculicen las funciones de verificación y vigilancia de la entidad de acreditación o de las dependencias competentes;
- III. Se disminuyan los recursos o la capacidad necesaria para emitir los dictámenes técnicos o las certificaciones en áreas determinadas, caso en el cual la suspensión se concentrará en el área respectiva, o

#### IV. Cuando se violen las disposiciones de la Ley y el presente Reglamento.

Las unidades de verificación, después de haber sido notificados, tendrán el término de cinco días para manifestar lo que a su derecho convenga a la entidad de acreditación que pretende imponer la medida. Concluido dicho término sin que se justifique su actuación, se procederá a la suspensión de los mismos.

La suspensión será parcial cuando se interrumpa en forma temporal la acreditación otorgada a la persona acreditada sobre alguna de las normas, el alcance de éstas y/o el personal o expertos contenidos en la acreditación. La suspensión será total cuando se interrumpa temporalmente de modo integral la acreditación otorgada a la persona acreditada.

La suspensión durará en tanto no se cumpla con los requisitos u obligaciones respectivos, previa opinión del comité con competencia técnica para analizar y dictaminar sobre la procedencia de la suspensión o cancelación de la acreditación del organismo privado.

Una vez cumplidos los requisitos u obligaciones que hayan dado lugar a la suspensión, la entidad de acreditación deberá notificar al organismo privado y a la dependencia que queda sin efecto la suspensión de la acreditación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que el comité dictaminó sobre el cumplimiento de los mismos. Por su parte, la dependencia deberá comunicar al organismo privado que deja sin efecto la suspensión de la aprobación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que la entidad de acreditación le notifique que queda sin efecto la suspensión de la acreditación.

ARTÍCULO 76. Las entidades de acreditación, previa opinión de las dependencias competentes, podrán cancelar la acreditación de los organismos de certificación, laboratorios de prueba, laboratorios de calibración o unidades de verificación, cuando:

I. Emitan documentos donde se hagan constar los resultados de la evaluación de la conformidad con información o datos erróneos o falsos;

II. Nieguen reiterada o injustificadamente el servicio que se les solicite;

III. Renuncien expresamente a la acreditación concedida para operar;

IV. Reincidan en las violaciones a que hacen referencia las fracciones I, II y III del artículo anterior, o

V. Se disminuyan los recursos o la capacidad para emitir certificados o dictámenes por más de tres meses consecutivos.

Las unidades de verificación, después de haber sido notificados, tendrán el término de cinco días para manifestar lo que a su derecho convenga a la entidad de acreditación que pretende imponer la medida. Concluido dicho término sin que se justifique su actuación, se procederá a la suspensión de los mismos.

La cancelación será parcial cuando se interrumpa en forma permanente la acreditación otorgada a la persona acreditada sobre alguna de las normas, el alcance de éstas y/o el personal o expertos contenidos en la acreditación. La cancelación será total cuando se interrumpa de modo permanente la acreditación otorgada a la persona acreditada para realizar actos de evaluación de la conformidad.

La cancelación de la acreditación conllevará la prohibición de ejercer las actividades que se hubieren autorizado y de hacer cualquier alusión a la acreditación, así como la de utilizar cualquier tipo de información o símbolo referente a la misma.



Para la suspensión o cancelación de la acreditación de los organismos privados, las entidades de acreditación deberán observar, en todo momento, lo siguiente:

- I. Contar con los procedimientos y criterios de acreditación que le hubieren sido aprobados por la Dirección General de Normas de la Secretaría y, en su caso, por la dependencia que así lo solicite;
- II. Tener evidencia objetiva donde conste que el organismo privado incurrió en alguna o algunas de las causales de suspensión o cancelación a que se refieren los artículos 75 y 76 del Reglamento, respectivamente, derivado de los hallazgos que resulten de las visitas de reevaluación, vigilancia, seguimiento, monitoreo y/o actualización de la acreditación;
- III. Establecer un comité con competencia técnica para analizar y dictaminar la procedencia de la suspensión o cancelación del organismo privado, sin revelar la razón social o identidad del mismo, conformado por personas distintas de las que llevaron a cabo la evaluación;
- IV. Dar vista al organismo privado objeto de la suspensión o cancelación para que manifieste lo que a su derecho convenga sobre la pretensión de suspender o cancelar su acreditación;
- V. Obtener de manera previa al dictado de la suspensión o cancelación de la acreditación de los organismos privados, la opinión de la dependencia sobre su procedencia, y
- VI. Ejecutar el procedimiento de suspensión o cancelación en forma sistemática, imparcial y no discriminatoria.

## 6. VENTAJAS

En la vida moderna, la mayor parte de los productos que se consumen provienen de la industria, el control de calidad de los productos industriales tiene una significativa importancia, entendiéndose por calidad de un producto el conjunto de cualidades y especificaciones, físicas, químicas, biológicas, o sus combinaciones, que satisfacen las necesidades del uso a que está destinado el producto, sin exponer a riesgos innecesarios su integridad física. México no es ajeno a esta situación, es responsabilidad de las dependencias el proteger al consumidor anónimo o final de los productos hechos en México o importados, a fin de que reciban artículos seguros a cambio de lo que justamente deben pagar por ellos, considerando la seguridad de los usuarios en los objetivos adquiridos no solo en el momento de su adquisición, sino durante la vida útil razonable de los mismos.

No es posible que cada comprador compruebe las especificaciones del producto que se le ofrece de acuerdo con la norma respectiva, la Secretaría de Economía certifica su cumplimiento y lo identifica mediante el sello "NOM". El uso del sello obliga a los industriales a realizar la producción con la calidad que establece la norma respectiva para garantizar la seguridad del usuario. El consumidor final tendrá por consecuencia la creciente capacidad de compra que representan las adquisiciones nacionales mencionadas, obliga a la industria e importadores formales a producir artículos de calidad que cumplan con las normas oficiales mexicanas, a partir de este momento, las industrias e importadores, por conveniencia, producirán y mejorarán sus productos con la calidad uniforme, con lo cual se logrará que las ventajas se derramen en beneficio del consumidor.

Actualmente, el Sistema de Evaluación de la Conformidad en México es un sistema existente y que ha crecido de manera rápida y acelerada, por lo que con el paso del tiempo ha madurado con la finalidad de conformar un esquema confiable y suficiente, en el que los diversos agentes de evaluación de la conformidad han logrado demostrar ante un organismo de tercera parte, transparente e imparcial su competencia técnica para el desarrollo de sus actividades, generando así beneficios

al consumidor final que adquiere los productos que se encuentran en el mercado, teniendo la confianza de que esos productos, al haber sido verificados y/o certificados, cumplen con requisitos de calidad y seguridad, tal y como lo establece la finalidad de las normas oficiales mexicanas.

Este sistema, es un sistema benéfico que por sí solo debiera existir, ya que es una herramienta que sirve para proteger al consumidor de productos nacionales o importados y también es generador de beneficios al comercio, ya sea nacional o internacional, debido a que mediante los reconocimientos entre los países, se puede obtener la manera de cumplir con las llamadas barreras técnicas al comercio. La normalización, al regular las actividades desempeñadas por los sectores privado y público, en diversas materias como la salud, medio ambiente, seguridad al usuario, información comercial y prácticas de comercio, mediante las cuales se establecen la clasificación, directrices, especificaciones, atributos o características, aplicables a un producto, proceso o servicio, garantiza que los consumidores o usuarios finales tengan acceso a una gama de productos y servicios que van a ofrecerle un beneficio y la satisfacción de que el producto o servicio que ha consumido cumple con las especificaciones necesarias indicadas en las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas u otra especificación determinada.

Es aquí donde el uso de los organismos de evaluación de la conformidad y, específicamente, de las unidades de verificación en materia de información comercial, coadyuva en el beneficio a los consumidores finales mediante el aseguramiento de su competencia técnica y la confianza y seguridad que les brinda para poder adquirir productos y servicios de calidad. Asimismo, les brinda a los consumidores parámetros para evaluar la calidad de los productos y/o servicios y la certeza y seguridad sobre los productos y servicios que compran o consumen.

En mi experiencia la mayoría de los clientes que se encuentran actualmente acreditados, se encuentran en el sistema de gestión maduro ya que han demostrado contar con un sistema de gestión sólido, con personal altamente competente para

realizar las actividades de verificación. Las unidades de verificación de información comercial son organismos que apoyan al sistema de evaluación de la conformidad para la protección al consumidor mediante una adecuada verificación de la información comercial contenida en los productos, los cuales pueden ser adquiridos por los consumidores.

La cadena de confianza es una representación que nos permite identificar los organismos involucrados en la evaluación de la conformidad, para mayor referencia se muestra el siguiente diagrama.

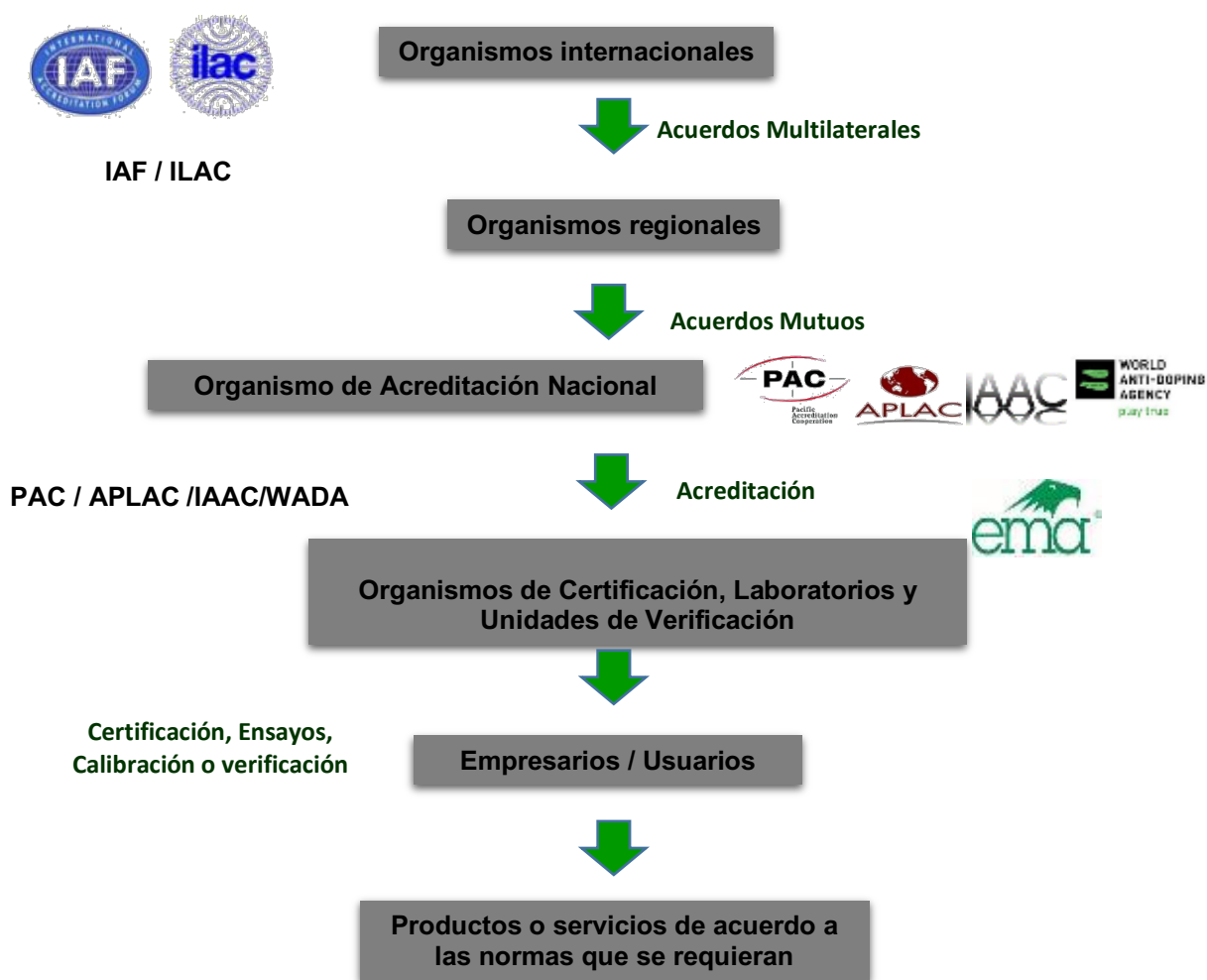


Diagrama No. 16 Representación de la cadena de confianza de la evaluación de la conformidad 2018.

## 7. CONCLUSIONES

El formar parte del equipo de la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c me ha permitido conocer y comprender la importancia de cumplir con las normas, ya que no sólo protegen la salud, seguridad y el ambiente, sino que además apoyan a los consumidores y empresas quienes forman parte de la llamada infraestructura técnica para la calidad y la competitividad.

Se ingresa en enero de 2012 a la gerencia de unidades de verificación, desempeñándome como ingeniero responsable del área de información comercial, dentro de mis actividades han sido atender alrededor de 120 procesos al mes, entre acreditaciones iniciales, actualizaciones de norma, ampliaciones y bajas de personal, cambio de razón social, entre otros, así como llevar a cabo la programación y logística del grupo evaluador (evaluador líder y experto técnico) de las visitas de vigilancia y reevaluaciones que se les realiza a las unidades de verificación.

Se participó en grupos de trabajo para la revisión de las etiquetas de los productos que se seleccionan para la elaboración de los exámenes que presentan los aspirantes y/o verificadores que solicitan el trámite de acreditación inicial, ampliación de personal y ampliación de alcance, así como en el desarrollo, mejora y actualización de los documentos del sistema de gestión, entre ellos, guías técnicas, listas de verificación, y en algunos casos procedimientos internos de la entidad, lo cual nos permite homologar criterios, tiempos de respuesta, en general que el proceso de acreditación sea más flexible para los clientes, siempre apegado a la NMX-EC-17011-IMNC-2005.

En agosto de 2014 se realizan algunos cambios en las gerencias operativas de la entidad, donde se me nombra como ingeniero de laboratorios de calibración, responsable de las áreas de flujo y volumen, prácticamente las actividades son similares a la gerencia de unidades de verificación en cuestión de administrar procesos, salvo por las cuestiones técnicas. Actualmente coordino y preparo los

talleres para los evaluadores de las áreas que tengo a cargo, lo cual nos permite homologar los criterios, tener capacitación técnica e identificar nuestras áreas de oportunidad, de igual manera participo en el subcomité del área de flujo y volumen, como representante del personal técnico de la entidad.

Formo parte del listado que conforma el Padrón Nacional de Evaluadores, ya que cuento con la calificación como evaluadora del área de unidades de verificación (17020) y del área de laboratorios de calibración y Ensayos (17025), lo que me ha permitido participar en evaluaciones de la entidad mexicana de acreditación. a.c. como parte del grupo evaluador, esto a su vez enriquece mis conocimientos ofreciendo una atención personalizada a cada cliente de acuerdo a sus necesidades y al esquema que desea acreditar, haciendo hincapié en la importancia de la evaluación de la conformidad en los distintos aspectos de la vida, con el fin de contar con productos y servicios que cumplan con la normatividad, ya que disminuyen riesgos que pongan en peligro la vida, la integridad física o salud.

El contar con la Entidad Mexicana de Acreditación, a.c. en México nos permite tener una metodología flexible en la cual las unidades de verificación en materia de información comercial ya acreditadas y/o aspirantes contribuyan al cumplimiento de las NOM's.

## **8. ANEXOS:**

### **8.1 Definiciones Básicas**

Para los efectos de la ley Federal de Metrología y Normalización en el Artículo 3o.- se entenderá por:

**Acreditación:** el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, de los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad.

**Calibración:** el conjunto de operaciones que tiene por finalidad determinar los errores de un instrumento para medir y, de ser necesario, otras características metroológicas;

**Certificación:** procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas o lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional;

**Dependencias:** las dependencias de la administración pública federal;

**Evaluación de la conformidad:** la determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.

**Norma mexicana:** la que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría, en los términos de esta Ley, que prevé para un uso común y repetido reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado.

Norma o lineamiento internacional: la norma, lineamiento o documento normativo que emite un organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia, reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional;

Norma oficial mexicana: la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes.

Organismos de certificación: las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación;

Organismos nacionales de normalización: las personas morales que tengan por objeto elaborar normas mexicanas;

Personas acreditadas: los organismos de certificación, laboratorios de prueba, laboratorios de calibración y unidades de verificación reconocidos por una entidad de acreditación para la evaluación de la conformidad;

Proceso: el conjunto de actividades relativas a la producción, obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, ensamblado, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos y servicios;

Unidad de verificación: la persona física o moral que realiza actos de verificación;

Verificación: la constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.



De acuerdo al procedimiento; Evaluación y Acreditación de Unidades de Verificación (Organismos de Inspección) con base en la norma NMX-EC-17020-IMNC-2014/ ISO/IEC 17020:2012; MP-HP002-vigente.

**Acreditación:** de acuerdo a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, acreditación es el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica de los organismos de inspección para la evaluación de la conformidad.

**Actualización de la Acreditación:** proceso mediante el cual la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) acreditada solicita a la EMA, se ponga al día su documentación o el alcance de la acreditación.

**Alcance de la Acreditación:** servicios de evaluación de la conformidad específicos para los que se pretende o se ha otorgado la acreditación.

**Ampliación de la Acreditación:** proceso mediante el cual la entidad mexicana de acreditación, a.c., realiza las acciones necesarias para incrementar el personal, equipo, instalaciones, métodos y/o técnicas de verificación (inspección).

**Apelación:** solicitud presentada por una unidad de verificación (organismo de inspección) para reconsiderar cualquier decisión adversa tomada por EMA, con relación a su estado de acreditación deseado.

**Cancelación de la Acreditación:** proceso por el cual la EMA cancela definitivamente la acreditación de la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) de forma total, y por lo cual, el cliente, a partir de la fecha de la cancelación, pierde el derecho de realizar cualquier acto, sin importar razón o circunstancia, en el que se ostente, ya sea tácita o expresamente como una persona acreditada por EMA.

**Certificado de Acreditación:** documento formal o conjunto de documentos, emitidos por EMA, que indica que la acreditación ha sido otorgada para el alcance definido y detallado, incluye el diploma de acreditación.

Cliente (solicitante): persona física o moral, que solicita los servicios de evaluación y acreditación de EMA.

Comité de Evaluación: órgano colegiado integrado por técnicos calificados con experiencia en los respectivos campos, así como por representantes de los productores, consumidores, prestadores y usuarios del servicio, por el personal técnico de la entidad de acreditación y de las dependencias competentes, así como, en su caso, por representantes del sector educativo, de investigación, de colegios de profesionales, relacionados con la materia, rama.

Comisión para la Suspensión y Cancelación (CSC): grupo de expertos con competencia técnica para analizar y dictaminar la procedencia de la suspensión o cancelación de la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) conformado por personas distintas de las que llevaron a cabo la evaluación.

Convocatoria: documento publicado en el Diario Oficial de la Federación y/u otro documento oficial local en el que se establecen requisitos para acreditación y/o para la aprobación de las autoridades competentes en la materia.

Conflicto de interés: existe un conflicto de interés cuando el interés particular de una persona interfiere o pudiera dar la apariencia de interferir con los intereses del organismo de evaluación de la conformidad.

Comisión de Ética: grupo de personas elegidas de conformidad con el Código de Ética que se han distinguido por una actuación intachable.

Criterios de Evaluación: son todos aquellos documentos de referencia que se utilizan para evaluar el alcance solicitado o acreditado por una Unidad de Verificación.

Competencia técnica: es la evaluación teórica-práctica que se le realiza al personal aspirante y/o verificador de la unidad de verificación.

Dictamen: resultado del proceso de evaluación emitido por el Comité de Evaluación de Unidades de Verificación, Comisión de Opinión Técnica o por la Comisión para la Suspensión y Cancelación de la acreditación, en el cual se establece el resultado del proceso de evaluación, y el alcance de la acreditación, en caso de concederse la misma.

Dolo o mala fe: se entenderá que existe dolo o mala fe cuando mediante una acción u omisión, ya sea relacionada con la acreditación o aprobación o con las actividades de evaluación de la conformidad.

Evaluación Documental: es la etapa del proceso de evaluación y acreditación en la cual se determina el cumplimiento documental de la información proporcionada por el cliente con respecto a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17020-IMNC-2014 y los criterios de evaluación aplicables.

Evaluación: proceso realizado por EMA para evaluar la competencia de la unidad de verificación (organismo de inspección), con base en determinadas normas u otros documentos normativos y para un alcance de acreditación definido.

Evaluación de la conformidad: la determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de certificación, verificación, ensayo, muestreo y calibración.

Evaluador: persona calificada para realizar evaluaciones del sistema de calidad y/o técnico en el proceso de evaluación y acreditación.

Evidencia objetiva: datos que respaldan la existencia o veracidad de algo. La evidencia objetiva puede obtenerse por medio de la observación, medición, ensayo, u otros medios.

Experto técnico: persona calificada con conocimientos y experiencia específica en un área técnica, que proporciona opinión técnica al grupo evaluador, en el proceso de evaluación para la acreditación, en la revisión de las actividades técnicas de acuerdo al alcance de la solicitud de acreditación.

Información Comercial: es la información que se presenta en los empaques, instructivos y garantías de los productos, la cual debe ser clara, completa y oportuna para que los consumidores tengan una mejor opción de compra.

No Conformidad: incumplimiento a un requisito específico en las normas contra las cuales se evalúa la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección), el sistema de calidad y/o los procedimientos técnicos, así como los criterios de evaluación.

**Número de Referencia:** es una identificación alfanumérica que se le asigna al trámite del cliente, con el fin de darle seguimiento durante todo el proceso de acreditación.

**Otorgamiento de la Acreditación:** es el asentimiento de la entidad mexicana de acreditación, a.c., para conceder la acreditación a una persona física o moral, mediante la evaluación de los aspectos de calidad y de la competencia técnica, y que cumplen con los requisitos especificados, para otorgar la acreditación.

**Observación:** cumplimiento a un requisito especificado, que puede ser mejorado para proporcionar un mayor grado de confianza en el requisito evaluado.

**Programa Usuario Simulado:** es el programa de verificación en el que simulando ser un usuario, EMA verifica que los servicios de evaluación de la conformidad prestados por las Unidades de Verificación (Organismos de Inspección) se lleven a cabo en estricto apego a las normas legales y contractuales que rigen su actuación.

**Queja:** expresión de insatisfacción, diferente de la “apelación”, realizada por una persona u organización a la EMA, con respecto a las actividades de EMA o de una unidad de verificación (organismo de inspección), para la cual se espera respuesta.

**Reducción de la Acreditación:** proceso mediante el cual la entidad mexicana de acreditación, a.c. retira parte de la acreditación de la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) a petición de parte.

**Reevaluación de la Acreditación:** proceso mediante el cual la EMA, realiza el proceso de evaluación completo para asegurar que se siguen cumpliendo los requisitos que dieron lugar a la acreditación de la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección), en un periodo no mayor a cuatro años a partir de la fecha de dictaminación por parte del Comité de Evaluación de Unidades de Verificación.

**Representante Autorizado:** es la persona autorizada y nominada por el solicitante del servicio de evaluación y acreditación para ser su representante en todos los asuntos relacionados con el proceso de evaluación y acreditación.

Representante legal: persona responsable de la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) que tiene el poder legal para representarlo como una persona autorizada para efectos legales de su Unidad de Verificación y firma el contrato de prestación de servicios vigente.

Responsable Asignado: es el personal técnico de EMA designado para atender y dar seguimiento a las solicitudes de acreditación.

SAEMA: sistema automatizado de EMA. Sistema desarrollado para la recepción, ingreso, consulta, control y registro de todos los procesos relacionados con la acreditación de los OEC.

Seguimiento: es la evaluación que realiza la EMA para verificar entre otros: la unidad de verificación (organismo de inspección) haya realizado e implantado las acciones correctivas acordadas después de la visita de evaluación.

Símbolo de acreditación: es el símbolo emitido por EMA para ser utilizado por la unidad de verificación (organismo de inspección) acreditada para indicar su condición de organismo acreditado.

Sistema de Calidad: está compuesto por la estructura organizacional, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos para implantar la administración de la calidad.

Sistema de Gestión Maduro: son los sistemas de gestión del organismo de evaluación de la conformidad (unidad de verificación) que han generado confianza por la demostración consistente de efectividad por un periodo de tiempo determinado.

Solicitud de Acreditación: formato establecido por EMA, para la presentación formal por parte del representante autorizado de la unidad de verificación (organismo de inspección), de ingresar al proceso de evaluación y acreditación.

Sucursal: establecimiento(s) declarado(s) por la Unidad de Verificación (Organismo de Inspección) en la(s) que se realizan actividades clave. Una actividad clave la formulación de políticas, el desarrollo de procesos y procedimientos, proceso de selección inicial de verificadores y, como sea

apropiado, la revisión de contratos, la planificación de evaluaciones de la conformidad, la revisión y la aprobación de evaluaciones de la conformidad.

Suspensión de la Acreditación: acto por el cual la EMA invalida temporalmente la acreditación ya sea de forma total o parcial.

Vigilancia: conjunto de actividades, excepto la reevaluación, monitoreo y seguimiento, para realizar el seguimiento del cumplimiento continuo de los requisitos de acreditación por parte de la unidad de verificación (organismo de inspección) acreditada.

Visita de monitoreo del desempeño de la unidad de verificación (organismo de inspección): conjunto de actividades, diferentes de la reevaluación y la vigilancia para realizar el monitoreo del desempeño técnico y ético de las unidades de verificación (organismos de inspección) acreditados, así como cuando no ha informado cambios realizados en sus instalaciones, al sistema de gestión, en la organización, etc.

## 8.2 Abreviaturas

CCNN.- Comité Consultivo Nacional de Normalización

CENAM.- Centro Nacional de Metrología

CTNN.- Comité Técnico de Normalización Nacional

DGN.- Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía

DOF.- Diario Oficial de la Federación

EMA.- entidad mexicana de acreditación, a.c.

IAF.- Foro Internacional de Acreditación

ILAC.- Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios

LFMN.- Ley Federal sobre Metrología y Normalización

MIR.- Manifestación de Impacto Regulatorio

NMX.- Norma Mexicana

NOM.- Norma Oficial Mexicana

ONN.- Organismo Nacional de Normalización

PEC.- Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad

PNN.- Programa Nacional de Normalización

SAGARPA.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SAEMA .- Sistema automatizado de EMA

SCT.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SECTUR.- Secretaría de Turismo

SECOFI.- Secretaría de Comercio y fomento Industrial (ahora Secretaría de Economía)

SEDESOL.- Secretaría de Desarrollo Social

SEGOB.- Secretaría de Gobernación

SE.- Secretaría de Economía

SEMARNAT.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SENER.- Secretaría de Energía

SINALP.- Sistema Nacional de Laboratorios de Prueba.

SNC.- Sistema Nacional de Calibración

SS.- Secretaría de Salud

SSP.- Secretaría de Seguridad Pública

STPS.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social

UV.- Unidad de Verificación



### 8.3 Bibliografía

- [1] EMA (2018) Recuperado de <http://www.ema.org.mx/portal/index.php/Ema/mision-vision-valores.html> (Misión /Visión/ Valores)
- [2] EMA (2018) [www.ema.org.mx/portal\\_v3/index.php/que-es-ema/estructura/gerencias-de-ema](http://www.ema.org.mx/portal_v3/index.php/que-es-ema/estructura/gerencias-de-ema) Recuperado de
- [3] EMA (2018) [www.ema.org.mx/portal\\_v3/index.php/proceso-de-acreditacion/la-acreditacion-y-sus-beneficios](http://www.ema.org.mx/portal_v3/index.php/proceso-de-acreditacion/la-acreditacion-y-sus-beneficios) Recuperado de
- [4] Esquemas de pagos diferidos y costos de los servicios de acreditación\_ Recuperado del procedimiento de difusión MP-TS035-Vigente.
- [4] IAAC (2018) Recuperado <http://www.iaac.org.mx/Spanish/Index.php>
- [5] Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (INMC 2018) Recuperado de <http://www.imnc.org.mx/etiquetado-de-informacion-comercial/>
- [6] <http://ilac.org/signatory-search/?id1xx=0&id2xx=0&id3xx=0&id4xx=0&pagenum=6>
- [7] ISO/IEC 17011:2004; NMX-EC-17011-IMNC-2005 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.
- [8] Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada el 1 de julio de 1992 en el Diario Oficial de la Federación, y modificada el 20 de mayo de 1997.
- [9] Logística y Aduanas (2018) Recuperado de <http://www.logisticayaduanas.com.mx/unidad-verificadora-de-normas-oficiales-mexicanas-de-informacion-comercial-etiquetado/>
- [10] Norma Mexicana NMX-EC-17020-IMNC-2014 Criterios generales para la operación de varios tipos de unidades (organismo) que desarrollan la verificación (inspección).
- [11] Normas Oficiales Mexicanas de Información Comercial.
- [12] Procedimiento; Evaluación y Acreditación de Unidades de Verificación (Organismos de Inspección) en base a la norma NMX-EC-17020-IMNC-2014/ ISO/IEC 17020:2012; MP-HP002-vigente.
- [13] Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado el 14 de enero de 1999 en el Diario Oficial de la Federación.

[14] Secretaría de economía (2018) Recuperado de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/comunidad-negocios/normalizacion/nacional/metrologia>.

Acreditación EMA.

[15] Secretaría de economía (2018) Recuperado de [http://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/normalizacion/dgn/LFMNYR](http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/normalizacion/dgn/LFMNYR)

EG-1.pdf

[16] SEP GOB (2018). Diario Oficial de la Federación, Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5350159&fecha=26/06/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5350159&fecha=26/06/2014).

[17] Sistema de Calidad de la entidad mexicana de acreditación, a.c.