

178  
DeJ.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE QUIMICA**

**“PROCEDIMIENTO DE ELABORACION Y REVISION  
DE NORMAS ISO EN ALIMENTOS”**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**QUIMICO FARMACEUTICO BILOGO**

**P R E S E N T A**

**FEDERICO ARMANDO REYES PEREZ**

**ASESOR: Q. F. B. MARCO ANTONIO LEON FELIX**



**MEXICO, D. F.**

**1993**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	Página
OBJETIVOS .....	01
INTRODUCCION .....	02
CONCEPTO DE NORMALIZACION .....	02
CLASIFICACION DE LAS NORMAS .....	04
NORMALIZACION INTERNACIONAL .....	05
ANTECEDENTES .....	07
QUE ES ISO? .....	11
a. Alcance	
b. Inicio	
c. Objetivo	
d. Sede	
e. Idioma	
ESTRUCTURA DE ISO .....	13
a. Cuerpo de Miembros	
b. Asamblea General	
c. Consejo	
d. Miembro Corresponsal	
e. Comités Técnicos	
f. Forma de Trabajo	
g. Publicaciones	
COMO ES LA NORMALIZACION ISO .....	16
LA D.G.N. ANTE ISO .....	18
ISO ANTE LA ONU .....	18

	Página
COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION .....	19
LEY GENERAL DE SALUD .....	20
PAPEL DEL TECNOLOGO DE ALIMENTOS .....	22
MIRAS AL FUTURO .....	23
<b>DESARROLLO</b>	
LEGISLACION MEXICANA .....	26
a. Formación de la Ley	
b. Requisitos del Acto Legislativo	
c. Medios de Publicación	
d. Facultad Legislativa concedida al Poder Ejecutivo	
e. Normalización en Alimentos	
LEGISLACION ISO .....	38
a. Planteamiento del Proyecto	
b. Descripción y Aceptación del Proyecto	
c. Programa de Trabajo	
d. Otros Puntos de Importancia del Proyecto	
e. Informe de Política Estratégica	
f. Etapas de Trabajo	
g. Procedimiento "Fast-Track"	
<b>ANALISIS</b> .....	52
A. AL PROCESO NORMATIVO MEXICANO .....	52
B. AL PROCESO NORMATIVO ISO .....	58
C. AL PROCEDIMIENTO "FAST-TRACK" .....	64
D. A LAS NORMAS ISO EN ALIMENTOS .....	65

	Página
E. A LAS NORMAS ISO 9000 .....	67
F. ANALISIS GENERAL .....	69
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>75</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>77</b>
I. LEY FEDERAL DE METROLOGIA Y NORMALIZACION .....	78
II. DIAGRAMAS DE FLUJO EN EL PROCESO NORMATIVO MEXICANO .....	99
III. DIAGRAMAS DE FLUJO EN EL PROCESO NORMATIVO ISO .....	104
IV. INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, COMITE MEXICANO DE LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DE NORMALIZACION .....	106
V. NORMAS ISO EN ALIMENTOS .....	131

## OBJETIVOS

El presente documento de tesis profesional, pretende cumplir con los siguientes objetivos:

a. Analizar la importancia de ISO en la Normalización Internacional, así como la utilidad de éste organismo en el Sector Alimentario y su aplicación en México.

b. Analizar el proceso Normativo en Mexico de acuerdo a las modificaciones a la Ley Federal de Metrología y Normalización.

c. Proponer un mecanismo de intercambio de información, agil y eficiente, entre ISO y México en el Sector Alimentario.

d. Recopilar las actuales Normas Internacionales ISO referentes a alimentos.

e. Elaborar un compendio informativo de fácil acceso sobre la Normalización ISO.

## INTRODUCCION

### CONCEPTO DE NORMALIZACION

Desde el mismo momento en que el hombre necesitó intercambiar ideas, conocimientos, mercaderías, etc., le fue preciso establecer las reglas que le permitieran y facilitaran ese intercambio, esto no ha cambiado y la Normalización es uno de los sistemas de que el hombre se ha valido para ese intercambio.

La evolución y desarrollo de los diferentes grupos sociales en los aspectos de necesidades primarias, éticas, estéticas, legales, etc., ha requerido del establecimiento de las Reglas o Normas que proporcionen un mayor bienestar social.

Por lo anterior, la normalización puede definirse como el establecimiento, aplicación y adecuación de reglas destinadas a corregir y mantener un orden determinado en algún campo específico. (7)

Es por esto que las normas establecen una serie de requerimientos básicos que el productor debe de satisfacer. Estos requisitos se pueden expresar en forma numérica y en términos de unidades apropiadas junto con sus límites. La aplicación de estos requerimientos normativos, permite que las principales funciones del mercadeo se desarrollen con mayor agilidad y, por consecuencia, con mayor eficacia económica. Además de que permite que el proceso comercial se favorezca en los siguientes aspectos:

(7)

A. Orienta la producción hacia la consecución de costos más favorables, ya que la demanda exigirá determinadas calidades y tipos de proyectos, los cuales una vez normados podrán entrar y competir en los diferentes mercados.

B. La comercialización se puede realizar por muestreo (grados de calidad) o descripción del producto, lo cual evitara la necesidad de disponer de toda la producción y de la inspección física para la negociación.

C. Mejora y facilita el manejo de los productos.

D. Hace factible los compromisos de entrega a futuro y las promesas de entrega.

E. Establece una competencia más dinámica entre los grados de calidad similares para satisfacer las demandas de los consumidores por más variables que éstas puedan ser.

F. Al clasificar el producto por su calidad, permitirá que el consumidor adquiera el producto que desea y seguramente comprará mayores cantidades, ya que dependiendo de la medida en que el producto satisfaga las necesidades del consumidor, éste recomendará o adquirirá con mayor frecuencia el producto.

G. Si se realiza la clasificación en forma adecuada, es posible la eficiencia en la determinación de precios y expandir la curva de la demanda para satisfacer las necesidades de estratos de menor poder adquisitivo, es decir, los productos Normalizados en forma adecuada podrán ser elaborados en un volumen mayor y, por consiguiente, los costos de venta serán más



bajos.

## CLASIFICACION DE LAS NORMAS

Existen diferentes formas de clasificar un conjunto de Normas, estas son:

- Según su Campo.
- Según su Nivel.
- Según su Objeto.
- Según su Obligatoriedad.

Refiriendonos a la clasificación según su Nivel, se clasifican en función del grupo o grupos que participan o requieren de una norma y los diferentes niveles son:

- Norma de empresa.
- Norma de asociación o grupo industrial.
- Norma nacional: es un convenio entre todos los sectores interesados del país, unificados por un Organismo Oficial Nacional de Normalización ya que las Normas son un instrumento que debe conciliar los intereses de productores, consumidores y de interés general.

- Normas internacionales regionales: es el resultado del acuerdo entre varios países de una misma zona geográfica y deberán de ser utilizadas como rectoras de sus transacciones comerciales.

- Normas internacionales mundiales: teóricamente, son el resultado de la consiliación de los intereses entre todos

los países del mundo, en un intento de tecnificar el comercio internacional y poder competir bajo la base de una calidad uniforme, las cuales en la actualidad no se han podido elaborar.

## **NORMALIZACION INTERNACIONAL**

La implantación de un Sistema de Normas está intrínsecamente vinculada con todo el proceso de la actividad comercial; productores, comerciantes y consumidores obtendrán un patrón común para desarrollar sus actividades, mismas que serán garantizadas y controladas por el gobierno de cada país.

El aumento poblacional de nuestro planeta está originando un crecimiento en el consumo y una mayor demanda en la producción. Esta sobredemanda obliga cada vez más a muchos países a ser menos autosuficientes en productos alimenticios para satisfacer las necesidades de su consumo interno y tiendan a incrementar su comercio exterior.

Para establecer transacciones más justas y equitativas, se establecen y aplican Normas Internacionales en donde se establecen acuerdos técnicos para fijar niveles de calidad adecuados a los productos de intercambio comercial.

México a través de la Dirección General de Normas, es miembro de la Organización Internacional de Normalización (ISO), de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y de la Comisión de Codex Alimentarios (CAC).

En este trabajo se pretende revizar los procedimientos para

## ANTECEDENTES

La calidad juega un papel importante en los objetivos de desarrollo del Gobierno Mexicano; en donde se plantea como condición indispensable el disponer de productos abundantes, cuya calidad abra mercados y consolide los ya existentes en forma segura y creciente. En todos los Planes Nacionales de Fomento se establece como uno de los compromisos concertados entre el Gobierno y los productores de bienes y servicios el mantener y mejorar los niveles de calidad de la producción mexicana.

Este compromiso de calidad lleva por consiguiente una meta de elevar el producto interno bruto a tasas elevadas por año, lo cual se logra con productos de calidad competitiva, los cuales provengan de un sector industrial capaz de crecer en forma continua en volumen, diversidad, calidad y eficiencia; solo de esta forma es posible sustituir importaciones, satisfacer el mercado interno, incrementar y diversificar las exportaciones.(8)

El desarrollo de la producción industrial depende en gran medida de un proceso competitivo, en donde se logra producir en las mejores condiciones de calidad y precios, integrando una estructura productiva técnicamente eficaz y económicamente rentable. Una producción industrial competitiva se observa en el hecho de que sea capaz de sustituir importaciones y resaltar exportaciones de sus productos en condiciones normales de

**NO  
EXISTE  
PAGINA**

## ANTECEDENTES

La calidad juega un papel importante en los objetivos de desarrollo del Gobierno Mexicano; en donde se plantea como condición indispensable el disponer de productos abundantes, cuya calidad abra mercados y consolide los ya existentes en forma segura y creciente. En todos los Planes Nacionales de Fomento se establece como uno de los compromisos concertados entre el Gobierno y los productores de bienes y servicios el mantener y mejorar los niveles de calidad de la producción mexicana.

Este compromiso de calidad lleva por consiguiente una meta de elevar el producto interno bruto a tasas elevadas por año, lo cual se logra con productos de calidad competitiva, los cuales provengan de un sector industrial capaz de crecer en forma continua en volumen, diversidad, calidad y eficiencia; solo de esta forma es posible sustituir importaciones, satisfacer el mercado interno, incrementar y diversificar las exportaciones. (8)

El desarrollo de la producción industrial depende en gran medida de un proceso competitivo, en donde se logra producir en la mejores condiciones de calidad y precios, integrando una estructura productiva técnicamente eficaz y económicamente rentable. Una producción industrial competitiva se observa en el hecho de que sea capaz de sustituir importaciones y resaltar exportaciones de sus productos en condiciones normales de

competencia, considerando que solo se importan y se exportan productos de calidad a precios competitivos internacionalmente; por lo que es erróneo el pensar que los costos bajos y la calidad competitiva de los productos sean opuestos.

El concepto de calidad de cualquier producto elaborado en la industria, sobretodo en alimentos, resulta de suma importancia, ya que se involucra al producto natural o elaborado por el hombre y en donde se debe de tener una capacidad asociada o relacionada con la satisfacción del uso a que se destina. Estas características se deben de expresarse eficazmente en una Norma.

Por lo mencionado anteriormente, la calidad no está asociada con los términos de "fino" o "corriente", sino por que tanto cumple con la Norma conforme la cual fue elaborado industrialmente.

La Ley Federal de Metrología y Normalización establece que:

"Art. 41.- Las Normas Oficiales Mexicanas deberán de contener:

I. La denominación de la Norma, su clave y en su caso, la mención a las normas en que se basa;

II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la Norma conforme a lo dispuesto en el artículo presente;

III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la Norma en la razón de su finalidad;

IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la Norma y en su caso, los de muestreo;

V. Los datos y demás información que deban contener los productos o, en su defecto, sus envases o empaques, así como el tamaño y características de las diversas indicaciones;

VI. El grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales cuando existan;

VII. La bibliografía que corresponda a la Norma;

VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las Normas cuando exista concurrencia de competencias; y

IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la Norma.

Art. 42.- Las Normas Mexicanas deberán cumplir con lo dispuesto en las fracciones I a VII y IX del artículo anterior.

Art. 43.- En la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas participaran, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o material a Normalizarse."

Una Norma Oficial es de suma importancia, ya que en ella se establece una base en la que se deben de apoyar la producción y las operaciones del comercio nacional e internacional, así como ser un lenguaje universal que evita confusiones y conflictos, los cuales son economicamente fatales en una transacción a nivel internacional. (8)

Para establecer una competitividad adecuada se debe de establecer los siguientes elementos:

- a) La Elaboración de Normas.
- b) El Control de Calidad durante la producción.
- c) La certificación de la calidad del producto terminado.
- d) La Metrología.

El Gobierno está consiente de que la normalización integral no se cife a nuestras fronteras, sino que tambien es una forma de lenguaje universal que posibilita en primera instancia y despues amplía la producción hacia el comercio internacional, por lo que se deben de coordinar las tareas de normalización que se efectuan en el país con las que se realizan en el exterior. Por todo esto, se hace participar a todos los países de las tecnologías y procesos de producción más avanzados, por lo que México participa en los siguientes organismos:

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE NORMALIZACION (ISO)

COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT)

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS

COMISION ELECTROTECNICA INTERNACIONAL



## QUE ES ISO?

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización, comprendiendo a 90 miembros en igual número de países.

La Normalización Internacional empezó en el campo de la electrotécnica hace cerca de 80 años atrás. Mientras que otros intentos de normalización se realizaban en diferentes campos técnicos ninguno se pudo consolidar como tal, hasta que ISO fue creada como una organización internacional de normalización.

### a. Alcance

El alcance de ISO cubre la normalización en todos los campos excepto ingeniería eléctrica y electrónica, los cuales están bajo la responsabilidad de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

ISO concilia intereses tanto de productores, usuarios; incluyendo a consumidores; gobernantes y de la sociedad científica en la elaboración de Normas Internacionales. El trabajo de ISO es elaborado en conjunto por cerca de 2.600 cuerpos técnicos. Más de 20.000 expertos de todas las partes del mundo participan cada año en el trabajo técnico de ISO en donde a la fecha tiene como resultado la publicación de 7.778 normas técnicas.

#### **b. Inicio**

ISO fué creada en Londres en 1946 por delegados de 25 países decididos por crear una nueva organización con el objeto de "facilitar la coordinación internacional y unificar las normas industriales" (1). Pero no fué hasta el 23 de febrero de 1947 cuando empezó a funcionar oficialmente.

#### **c. Objetivo**

El objetivo de ISO es el de promover el desarrollo de la normalización y realizar actividades en el mundo que faciliten intercambios internacionales de buenos servicios, así como el desarrollo de las cooperaciones en la esfera intelectual, científica, tecnológica y en la de actividades económicas. Los resultados de ISO en trabajos técnicos son publicados como Normas Internacionales.

#### **d. Sede**

Actualmente la sede es en la Ciudad de Ginebra, Suiza, en donde se localiza la Secretaría General. (9)

#### **e. Idioma**

Los idiomas oficiales de ISO son el inglés, francés y ruso, trabajando los Comités Técnicos y Corresponsales en cualquiera de estos tres idiomas según sea lo adecuado. (9)

## ESTRUCTURA DE ISO

### a. Cuerpo de Miembros

El Cuerpo de Miembros de ISO son "cuerpos representativos de normalización de cada país" (1), los cuales son aceptados como miembros de ISO conformados como una sola institución. Los miembros de el Cuerpo de Miembros están facultados para participar y ejercer su derecho de voto en cualquier Comité Técnico de ISO, así como poder ser elegidos para ser miembros del Concejo y tener tribunas en la Asamblea General. Para enero de 1991, el número de miembros fué de 72. Más del 70% de los miembros son instituciones gubernamentales u organizaciones incorporados por una ley pública. El resto tienen relaciones estrechas con las administraciones públicas en sus respectivos países.

Entre los países correspondientes al Cuerpo de Miembros se pueden mencionar, entre otros, a: (2)

Alemania, Algeria, Argentina, Australia, Bangladesh, Bulgaria, Brazil, Belgica, Canada, Chile, China, Colombia, Dinamarca, Egipto, Etiopia, Estados Unidos de Norteamérica, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, India, Iran, Irak, Jamaica, Japon, Kenia, Malasia, México, Mongolia, Nueva Zelanda, Nigeria, Polonia, Portugal, Rumanía, Reino Unido, Suráfrica, Suiza, Siria, Tailandia, Turquía, Venezuela, Viet Nam, Yugoslavia y Simbawe.

## **b. Asamblea General**

La Asamblea General está constituida por Delegados pertenecientes a los Organismos Miembros. Esta Asamblea General debera de reunirse por lo menos cada tres años y cada miembro tiene derecho a emitir un sólo voto por cada uno de los acuerdos emanados.

## **c. Consejo**

El Consejo es un organismo que está constotuido por un Presidente y un representante de 18 Organismos Miembros que durante su cargo de tres años, sus funciones son vigilar que el trabajo se realice dentro de las disposiciones que se encuentran en los Estatutos, Reglas de Procedimiento y Directivas de Trabajo que rigen a ISO. Nuestro país fué miembro del Consejo hasta 1976. (9)

Dentro del Consejo, para realizar de una mejor manera sus funciones, existen diferentes Comités, los cuales son:

Comité Ejecutivo (EXCO), Comité de Planeación (PLACO), Comité de Certificación (CERTICO), Comité para Políticas del Consumidor (COPOLCO), Comité de Desallorro (DEVCO), Comité Permanente para el Estudio de la Información Científica y Técnica sobre Normalización (INFCO), Comité sobre Materiales de Consulta (REMCO), Comité Permanente para el Estudio de los Principios de la Normalización (STACO) y el Comité Planificador de Normas Internacionales para Asuntos del Consumidor (ISCA). (9)

#### **d. Miembro Corresponsal**

El Miembro Corresponsal es normalmente una organización de un país en donde el cuerpo de normalización no ha sido aun establecido. El Cuerpo de Miembros Corresponsales no tienen una parte activa en el trabajo técnico, pero siempre son informados sobre los trabajos que tiene interes para ellos.

Asimismo, algunos de los países pertenecientes al Cuerpo de Miembros Corresponsales se encuentran: (2)

Barbados, Guinea, Hong Kong, Islandia, Jordania, Kuwait, Madagascar, Népal, Oman, Senegal, Uganda y Emiratos Arabes Unidos.

#### **e. Comites Técnicos**

El trabajo técnico de ISO es realizado por los Comites Técnicos, los cuales determinan sus propios programas de trabajo. Cada Comite Técnico establece su Subcomite y Grupo de Trabajo para cubrir los diferentes aspectos de su trabajo. Cada comite o subcomite tiene un Secretario asignado al Cuerpo de Miembros de ISO. Para el fin de 1990 se contaban con 172 Comites técnicos, 653 subcomites, 1,764 Grupos de Trabajo y en la actualidad los Comites Técnicos son 200.

Cabe señalar que solo se cuenta con un Comite Técnico referente a alimentos en la actualidad y este corresponde al número 34 y es el de Productos Alimenticios Agrícolas.(3)

#### f. Forma de Trabajo

El trabajo a elaborar puede provenir directamente de ISO o bien de otras organizaciones internacionales. Ya que se tienen escasos recursos, cada propuesta de trabajo debe de ser sometida a consideración del Cuerpo de Miembros; una vez aceptado se turna el trabajo a su correspondiente Comité Técnico o se establece un nuevo comité. Cualquier integrante del Cuerpo de Miembros interesado por algún objetivo de cualquier trabajo de algún Comité Técnico diferente al suyo, tiene el derecho de tener un representante propio en dicho comité.

#### g. Publicaciones

Para la difusión de cualquier información sobre el trabajo de los Comités Técnicos, estos cuentan con las siguientes publicaciones: Recuerdos ISO ; en forma anual; Programas Técnicos ISO; en forma bianual; Catálogo ISO; en forma Anual; ISO Standard Handbooks; como formato de publicación de Normas Internacionales; y Boletín ISO; en forma mensual. (3,4)

#### COMO ES LA NORMALIZACION ISO?

Una Norma Internacional es el resultado de un acuerdo entre los países pertenecientes al Cuerpo de Miembros de ISO. Esta norma puede utilizarse en forma íntegra o bien implementarse de acuerdo con la normalización nacional de cada país miembro.

Antes de que una Norma Internacional sea promulgada como tal debe de ser estudiada por el Comité o Subcomité Técnico correspondiente. El documento que la precede debe de pasar por varias etapas, esto es para que el documento final sea aceptado en tantos países como sea posible.

El documento aceptado por el Comité se le considera como un borrador el cual es turnado a los países del Cuerpo de Miembros para que sea sometido a votación, si el 75% de estos votos son a favor es en tonces cuando se autoriza su publicación ya como una Norma Internacional.

Gran parte de este trabajo es por correspondencia y solo las juntas se realizan cuando sean estrictamente justificadas, esto se observa por la circulación de aproximadamente de 10.000 documentos de trabajo al año.

Constantemente se deben de realizar modificaciones a la normas establecidas ya que día con día cambia la tecnología, hay nuevos métodos y materiales, así como nuevos requerimientos de seguridad y de calidad. Por esto, ISO ha establecido una regla general de que debe de ser revisadas todas las Normas ISO en intervalos no mayores a 5 años.

El trabajo realizado por ISO es de interés para otras organizaciones internacionales, algunas de ellas prestan ayuda muy importante, sobre todo a nivel técnico, para el establecimiento de una Norma ISO. Otras, como es el caso de organizaciones gubernamentales, contribuyen a la implementación de las Normas ISO; un ejemplo es el utilizarlas como base para

acuerdos intergubernamentales.

#### **LA D.G.N. ANTE ISO**

La Dirección General de Normas (D.G.N.) es Miembro Fundador de ISO, participando en forma activa, dentro de sus posibilidades, en los trabajos realizados por esta organización, llevando sus puntos de vista en los aspectos que afectan los intereses nacionales de nuestra industria.

La D.G.N. pone especial atención al trabajo de ISO referente a los Proyectos de Normas Internacionales, los cuales se someten a estudio por parte del sector interesado (productor, consumidor e interés general) para dar una opinión fundamentada y apegada a la realidad nacional.

De la totalidad de los Comites Técnicos de ISO, la D.G.N. es miembro participante en 10 y en 108 es miembro observador.

#### **ISO ANTE LA ONU**

ISO Tiene una condición consultiva con el Consejo Económico y Social de la ONU. En ocasiones se ha solicitado la intervención del Secretario General en negociaciones para concluir acuerdos de cooperación especial, en los cuales se puede mencionar los acuerdos con:



UNIDO (Organización de Desarrollo Industrial de la Naciones Unidas). IAEA (Agencia Internacional de Energía Atómica) y FAO (Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas).

#### COMISION NACIONAL DE ALIMENTACION

La Comisión Nacional de Alimentación fué creada el 14 de octubre de 1983 como un "órgano de coordinación y definición de políticas, estrategias y acciones en materia de alimentación y nutrición, que tiene como finalidad establecer los criterios y lineamientos que permitan la integración en sus distintas fases, del Programa Nacional de Alimentación."(5)

El acuerdo por el que fue creada en la fecha citada no sufre modificaciones sino hasta el 1 de julio de 1991 en donde el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Carlos Salinas De Gortari, expide un nuevo acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación en la fecha mencionada, por el cual se reforman los Artículos Primero, Tercero Fracción II y Cuarto Primer Párrafo en donde se pretende que dicha comisión desempeñe sus funciones en forma vinculada en una medida mayor con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

En este nuevo acuerdo se menciona en el Artículo Primero que la Comisión será presidida por el Titular del Ejecutivo Federal, así como su integración en forma permanente por los Secretaríos de Hacienda y Crédito Público; Programación y Presupuesto;

Comercio y Fomento Industrial; Agricultura y Recursos Hidráulicos; Salud; Reforma Agraria; Pesca y por el Jefe del Departamento del Distrito Federal; así como los Directores Generales de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran y del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

## LEY GENERAL DE SALUD

La Secretaría de Salud, en relación con los alimentos, establece en su Ley General que: (6)

### TITULO DECIMOSEGUNDO

#### CONTROL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS Y DE SU IMPORTACION Y EXPORTACION

##### Capítulo I

##### Disposiciones Comunes

Artículo 194.- .....

El ejercicio del control sanitario será aplicable al:

I Proceso, importación y exportación de alimentos, bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas, productos de perfumería, belleza y aseo, tabaco, así como de materias primas y, en su caso, aditivos que interbengan en su elaboración.

.....

.....

Artículo 196.- La Secretaría de Salud emitirá las normas

técnicas a que deberá sujetarse el proceso de los productos que se refieren a este Título.

Artículo 197.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por proceso el conjunto de actividades relativas ala obtención, elaboración, fabricación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de los productos a que se refiere el artículo 194 de esta Ley.

Artículo 205.- El proceso de los productos a que se refiere este Título deberá de realizarse en condiciones higiénicas sin adulteración, contaminación o alteración y de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás aplicables.

Artículo 206.- Se considera adulterado un producto cuando:

I Su naturaleza o composición no corresponda a aquellas con que se etiquete, anuncie, expendia, suministre o cuando a las especificaciones de su autorización, o

II Haya sufrido tratamiento que disimule su alteración, se encubra defectos en su proceso o en la calidad sanitaria de las materias primas utilizadas.

Artículo 208.- Se considera alterado un producto o materia prima cuando, por la acción de cualquier causa, haya sufrido modificaciones en su composición intrínseca que:

I Redusca su porder nutritivo o terapéutico;

II Lo combierta en nocivo para la salud, o

III Modifiquen sus características fisicoquímicas u organolépticas.

Artículo 212.- La naturaleza del producto, la fórmula, la composición, calidad, denominación, distintiva o marca, denominación genérica o específica, etiquetas y contraetiquetas, deberán corresponder a las especificaciones autorizadas por la Secretaría de Salud, de conformidad con las disposiciones aplicables y no podran ser modificadas.

Artículo 214.- La secretaria de Salud publicará en el Diario Oficial de la Federación, las normas técnicas que expida  
.....  
.....

#### **PAPEL DEL TECNÓLOGO DE ALIMENTOS**

La participación del Tecnólogo de Alimentos en relación a la Normalización de Alimentos ha sido muy escasa.

Esta situación ha tenido un cambio paulatino en los últimos dos años, en donde las autoridades gubernamentales han observado la ineficacia de los antiguos procedimientos normativos en este sector de la iniciativa privada.

El profesionista de los alimentos conoce las características de los que se producen en el país y los aspectos de importancia que se deben de considerar en una Norma Oficial Mexicana en Alimentos.

Es por esto que la participación del Tecnólogo de Alimentos se debe de realizar en forma más amplia, ya que de él depende que

la Norma sea la adecuada y que no solo cumpla con los requerimientos legales que se estipulan, sino que sea lo más recomendable para que la industria privada y el gobierno estén de acuerdo con su seguimiento y cumplimiento.

## MIRAS AL FUTURO

Por todo lo anterior, aunado con la ya inminente firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), es de suma importancia que los productos alimenticios estén reglamentados en forma correcta de acorde con la calidad de los productos con los que se va a competir una vez realizado dicho tratado.

El Gobierno ha mejorado los aspectos de legislación alimentaria, por lo que se deben de mejorar y elaborar nuevas Normas Oficiales Mexicanas para que se establezca una competencia más leal y equitativa con los productos extranjeros, así como mejorar las características de los productos mexicanos en cuanto a su calidad.

Un ejemplo de esto, es la iniciativa por parte de la Secretaría de Salud para preparar gente capacitada en cuestión de legislación alimentaria en cursos de posgrado, como es el actual proyecto de un Diplomado en Verificación Sanitaria, coordinados por la Dirección General de Bienes y Servicios (DGBS) de dicha Secretaría y la Coordinación General de Extensión Académica de la

Facultad de Química, UNAM, en donde se pretende vincular las actividades por parte del sector gubernamental y el sector privado al permitir que se conozcan las nuevas disposiciones legales y el proceso real, así como la situación que vive actualmente la industria de los alimentos. Este Diplomado se realizará en forma conjunta de junio a diciembre de 1992.

Si realmente se quiere establecer un comercio más libre con los países de Canadá y Estados Unidos de Norteamérica, no solo se necesita de que el Gobierno realice todo un sistema de legislación de acorde con los compromisos internacionales que México contraerá en un futuro ya muy cercano, sino que se necesita de la colaboración de todas las industrias, incluyendo la de alimentos, para establecer los lineamientos con los que se deben de regir la manufactura de los diversos productos con los que entrará al TLC.

Por otro lado, la Industria debe de asumir el compromiso de mantener sus parámetros constantes de calidad para tener una aceptación más acorde al gusto del consumidor extranjero.

Como ya se mencionó, México pertenece a varias organizaciones internacionales por las cuales se pueden normalizar sus productos. Esto se debe de aprovechar, ya que de estas organizaciones se pueden tener muchas ideas para mejorar los productos alimenticios mexicanos, así como corregirlos en el caso de que sea necesario.

Además hay que recordar que muchos de los productos que se consumían en el país no tenían una Norma Oficial Mexicana

Obligatoria, sino que la mayoría eran Normas Voluntarias en las cuales el productor no tenía la obligación de seguirlas sino hasta que éste se comprometía con la Secretaría de Salud y SECOFI para seguirlas y, por consiguiente, la obligación jurídica de cumplirla era nula.

Sin embargo, en la actualidad, la Legislación en cuanto a Normatividad ha sufrido cambios radicales en este aspecto. Una muestra es la implementación en la actual Ley que para la importación de productos es necesario que se apeguen a las Normas Oficiales Mexicanas, contando previamente con un certificado de la dependencia competente para regularlo (recordando que "la dependencia" se puede referir a la unión de dos dependencias gubernamentales, como es el caso de SECOFI y la Secretaría de Salud en el caso de alimentos), de los órganos reguladores extranjeros o de organismos de certificación acreditados.

Es por esto que la legislación de los productos alimenticios es una necesidad cada vez más apremiante y, por consiguiente, tener por lo menos una base en cuanto a algunas técnicas de normalización internacional, las cuales no se deben de considerar como dogmas a seguir, sino que se deben de acoplar a la situación de la industria mexicana, así como no presentarse o elaborarse las normas con el fin de ser unas barreras arancelarias.

## DESARROLLO

Para establecer un vínculo entre la normalización de productos alimenticios a nivel internacional y nacional, se deben de conocer el procedimiento legal para la promulgación de Normas por parte de ISO y una Norma Oficial Mexicana.

Para esto, a continuación se dan los seguimientos legales que deben de seguir tanto la Normalización Nacional como la Normalización ISO.

### LEGISLACION MEXICANA

La Norma de Alimentos no es más que una Ley a nivel Nacional, con procedimientos semejantes a los que se siguen para la elaboración de una Norma Jurídica, considerando además otros aspectos que se aclararan más adelante.

#### a. Formación de la Ley

Tomando como base al libro "Introducción al Derecho"(10), la elaboración legal de una Ley debe de cumplir con los siguientes aspectos.

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, corresponde al Poder Legislativo la elaboración de todas las Normas Jurídicas que han de regir al país, sin



embargo, el Presidente de la República tiene la facultad de elaboración de dichas Normas de los meses de enero a agosto, cuando las Cámaras se encuentran en receso, recibiendo en este caso el nombre de decretos y no de leyes.

El Poder Legislativo está conformado por la Cámara de Diputados y Senadores, las cuales tienen facultades distintas pero la misma jerarquía.

Es facultad del Presidente de la República, de los Diputados y Senadores, del Congreso de la Unión y de la Legislatura de los Estados presentar iniciativas de ley, las cuales pueden ser conocidas primero por cualquiera de las dos Cámaras, recibiendo la primera que la conozca el nombre de Cámara de Origen, y la que lo haga en segundo término será la Cámara de Revisión.

Dentro de la Cámara de Origen, se realiza una revisión previa a la iniciativa de ley en su contenido y alcance jurídico por parte de una Comisión Dictaminadora que se nombra por ambas Cámaras ya integradas. Una vez que la iniciativa pase a ser considerada por la Cámara de Origen, se lee en sesión pública de principio a fin, para que los legisladores se enteren de lo que se trate la iniciativa; si ésta es aprobada, se dice jurídicamente que se ha aprobado la ley en lo general. Esta aprobación es tomada por el Presidente de la Cámara por votación, con lo que se determina el acierto de la Comisión Dictaminadora.

Una vez aprobada la iniciativa, se lee artículo por artículo a fin de ser discutidos y aprobados uno por uno mediante votación nominal, la cual puede ser por unanimidad o por mayoría.

Al terminar, la iniciativa con modificaciones o sin ellas se levanta un acta que firman el Presidente de la Cámara y sus dos Secretarios.

La iniciativa y su acta correspondiente son enviadas a la Cámara Revisora, la cual procede de la misma forma. Si de la Cámara Revisora se aprueba la iniciativa, se levanta otra acta en donde firma el Presidente y los Secretarios de la Cámara Revisora.

Es en tonces cuando se envía al poder Ejecutivo para que sea aprobada, promulgada y publicada; siendo al final de esto que se le considera ya como Ley con fuerza obligatoria.

Dentro de la actual Ley Federal de Metrología y Normalización, el procedimiento para la formación de una Norma Oficial Mexicana presenta ciertas semejanzas con la formulacion de una Norma Jurídica.

Como ejemplo se pueden mencionar el caso de una "Cámara de Origen"; que puede ser la propia Dirección General de Normas o los Organismos Nacionales de Normalización que formulen una propuesta de Norma Oficial Mexicana (tomando en consideración las Normas Mexicanas como Normas de Referencia); una "Cámara Revisora"; que es el Comité Técnico Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Alimentaria, el cual realiza la discusión y el análisis más detallado con respecto a la propuesta de Norma.

Además de para que tenga validez, y que sea sancionada, debe de ser publicada y promulgada en el Diario Oficial de la

Federación.

#### b. Requisitos del Acto Legislativo

Para que un acto legislativo de una Norma Oficial Mexicana sea válido, es necesario de: (10)

1º Que sea una norma general para que puede aplicarse a casos particulares y concretos y que sea aprobada por el Poder Legislativo;

2º Que sea publicada y promulgada en el Periódico Oficial del Gobierno; y

3º Que sea sancionada, es decir, que el individuo tenga que verse obligado a cumplirla o sufrir una sanción.

Además de estos aspectos, también debe de tener las firmas de los Presidentes y Secretarios de cada una de las Cámaras; y si proviene del poder Ejecutivo, debe de llevar el refrendo o la firma del Secretario de Estado que sustenta esta Ley.

En el caso de una Norma Mexicana, no es necesario de estos requisitos, ya que es una Norma con carácter de no obligatorio, las cuales son emitidas por los Organismos Nacionales de Normalización.

#### c. Medios de Publicación

Para que la Ley o Decreto se conviertan en obligatorios es necesario que sean publicados en el Diario Oficial de la

Federación, así como ordenar a los particulares y a todos los órganos del Gobierno para que la acaten y le den cumplimiento.  
(10)

**d. Facultad Legislativa concedida al Poder Ejecutivo**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos autoriza al Poder Ejecutivo legislar rápidamente bajo dos artículos, el 29 y 71; interesándonos en este caso sólo el último artículo.

El artículo 71 Constitucional en su fracción primera, faculta al Ejecutivo de iniciar leyes en virtud de que tiene a su cargo a todos los Secretarios de Estado, los cuales conocen la realidad nacional en el ramo que les compete, y por esto, son los más capaces para formular proyectos de Leyes o Decretos de conformidad con el Presidente de la República. (10)

**e. Normalización en Alimentos**

De acuerdo con el aspecto anterior, las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y de Salud, tienen la capacidad de formular proyectos de Leyes o Decretos en relación con Alimentos para que se generen Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas en Alimentos.

Recordando que antes de las modificaciones a la Ley General de Salud y a la actual Ley Federal sobre Metrología y

Normalización publicada el 1 de julio de 1992, en la rama de alimentos, cada Secretaría formulaba su propia Norma Oficial, lo cual ha sido motivo de desconfianza, sino también de abuso por el Sector Industrial en algunos de sus miembros.

La Normalización en Alimentos debe de cumplir con los siguientes puntos: (13)

a) Necesidad. Para realizar un proyecto de Normalización en Alimentos se debe de generar una necesidad, es decir, establecer la propuesta de que algún alimento de importancia comercial o de salud este reglamentado. Esta necesidad puede ser planteada por alguno de los sectores interesados ante la Dirección General de Normas (D.G.N.). Los sectores involucrados son:

- Sector Comercial;
- Sector Gubernamental;
- Sector Industrial;
- Sector Tecnológico y Científico;
- Sector Consumidor; y
- Sector de Interés General.

b) Jerarquización. Una vez establecida la necesidad, ésta es jerarquizada, es decir, se establece la importancia que tiene la propuesta o proyecto de Norma de acuerdo al interés nacional, ya sea en un caso de salud pública o algún aspecto comercial. Este trabajo se realiza por parte de los Comités Consultivos y la D.G.N.

c) Búsqueda de la Información Técnica. La investigación bibliográfica sobre aspectos técnicos de límites, metodología de

análisis, definiciones, etc., debe de estar fundamentada en patrones en los cuales se hable un lenguaje común y entendible a todo el mundo que lea el documento.

Esta información puede obtenerse tanto del Sector Tecnológico y Científico, del Sector Industrial, de SECOFI-D.G.N., de la Hemerobiblioteca, de Institutos de Investigación Descentralizados y de Organismos Nacionales e Internacionales (Normas y Recomendaciones).

La información recabada debe de reflejar las condiciones en las que se trabaja en la industria nacional y no ser una copia fiel de las condiciones idóneas que pueden encontrándose en algún país industrializado. Esta información puede contener, entre otras cosas, los parámetros a controlar en el proceso al que se refiera, condiciones del proceso, tipo de maquinaria a utilizar en el procesamiento del alimento y en el método de análisis, etc.

d) Formulación de Anteproyecto. Una vez conjuntada la Jerarquización y la Información Técnica se elabora un anteproyecto en donde se involucran los Comités Consultivos, la SECOFI-D.G.N., y el Departamento de Normalización.

El anteproyecto no es más que la base de la Norma, en donde el sector que la elabora manifiesta las características que a sujuicio deben de encontrarse en la Norma, siempre y cuando se cumplan los puntos establecidos en el Art. 41 de la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Este último Departamento marca en la actual Ley Federal de Metrología y Normalización (11) en el Art. 45 el requisito de que

el anteproyecto debe de estar acompañado de un análisis que comprenda:

I. La razón científica, tecnológica o de protección al consumidor de la Norma, que apoyen su formulación y expedición;

II. La descripción de los beneficios potenciales de la Norma, incluyendo los beneficios que no pueden ser cuantificados en términos monetarios y la identificación de las personas o grupos que se beneficiarían por la Norma;

III. La descripción de los costos potenciales de la Norma, incluyendo cualquier efecto adverso que no pueda ser cuantificado en términos monetarios y la identificación de las personas o grupos que tendrían la carga de los costos;

IV. La cuantificación en términos monetarios de los beneficios netos potenciales de la Norma, incluyendo una evaluación de los efectos que no pueden ser cuantificados en términos monetarios; y

V. La justificación de por qué la Norma Oficial Mexicana es entre otras alternativas posibles, el mecanismo que permita alcanzar el objetivo deseado con el mayor beneficio neto. Esta justificación deberá de incluir una descripción de los otros mecanismos que permitan alcanzar el mismo objetivo con mayor beneficio neto que la Norma Oficial Mexicana propuesta, y las razones legales o de otra índole por las cuales estos mecanismos no fueron adoptados. Cuando no haya mecanismos alternativos deberá hacerse mención de ello en el análisis."

También en este artículo se menciona que ninguna Norma

Oficial Mexicana podrá ser emitida sin este análisis, con excepción del caso previsto en el artículo 48 de esta Ley, en donde se establece que SECOFI puede elaborar directamente alguna Norma sin la presencia del análisis y, en su caso, con la participación de las demás dependencias, esto sólo en caso de emergencia, en donde dicha Norma tendrá validez por sólo seis meses y si es necesario que sea permanente se tendrá que realizar todo el trámite antes mencionado. (11)

e) Formulación de Normas. Una vez que se tienen tanto la Necesidad como la Jerarquización, la Información Técnica y el Anteproyecto, se procede a realizar las Juntas de Normalización, es decir, reuniones del sector Industrial (consumidor, comercial y general) y los Comités Consultivos de Normalización para su análisis que, como en el caso de una Ley analizada en las Cámaras de Diputados y de Senadores, es inspeccionada punto por punto para que ésta sea aprobada.

Este análisis consiste en el comentario que realizan los miembros del Comité consultivo de Normalización sobre aspectos planteados en la Anteproyecto, aspectos que se deben de reconsiderar para que la Norma que se publique sea de acorde con todos los involucrados en el área que se trate.

El Comité Técnico Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Alimentaria está conformada por: (13)

Presidencia: Cámara Nacional de la Industria de  
Transformación.



Vicepresidencia: Asociación de Tecnólogos en Alimentos  
de México A.C.

Secretaría Técnica: Sociedad Química de México.

Secretaría Ejecutiva: Cámara Nacional de la Industria de  
Transformación.

Tesorería: Cámara de Productos Alimenticios Elaborados con  
Leche.

Vocalías: Dirección General de Control Sanitario de Bienes y  
Servicios, S.S.A.

Instituto Nacional del Consumidor.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Universidad Iberoamericana.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N.

Facultad de Química, UNAM.

Laboratorio Nacional de Salud, S.S.A.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Instituto Mexicano de Investigaciones  
Tecnológicas..

Instituto Nacional de la Nutrición.

Ya aprobado el Anteproyecto, se denomina Proyecto y se realiza una Encuesta, la cual puede ser pública, es decir, que todo el público la analice y la interprete (consumidores, industriales, gobierno, etc.) y se puedan realizar modificaciones en caso necesario. En esta Encuesta, dependiendo de la jerarquización o la necesidad en que se haya planteado el proyecto, se puede realizar o no, aunque siempre es recomendable

realizarla.

Ya encuestado el proyecto y, en su caso, modificado, se procede a una nueva junta de los Comités Consultivos de Normalización y SECOFI-D.G.N. para su última discusión y Aprobación.

Esta Aprobación se Oficializa ya como Decreto (recordando que se denomina así a una Ley promovida por el poder Ejecutivo) una vez que se Publica en el Diario Oficial de la Federación, para que ya Oficializada se proceda a su Aplicación y Sanción.

f) Otros Artículos de Importancia. La Ley Federal de Metrología y Normalización (11) contempla otros aspectos de importancia como los que se establecen en:

"Artículo 46. La elaboración y modificación de normas oficiales se sujetará a las siguientes reglas:

I. Los anteproyectos a que se refiere el artículo 44, se presentarán directamente al comité consultivo nacional de normalización respectivo, para que en un plazo que no exceda de los 75 días naturales formule observaciones; y

II. La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma, contestará fundamentalmente las observaciones presentadas por el Comité en un plazo no mayor a 30 día naturales contando a partir de la fecha en que fueron presentadas y, en su caso, hará las modificaciones correspondientes. Cuando la dependencia que presentó el proyecto no considere justificadas las observaciones presentadas por el Comité, podrá solicitar a la presidencia de éste, sin modificar

su anteproyecto, ordene la publicación como proyecto, en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 47. Los proyectos de Normas Oficiales Mexicanas se ajustarán al siguiente procedimiento:

I. Se publicarán íntegramente en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales los interesados presenten sus comentarios al comité consultivo de normalización correspondiente. Durante este plazo los análisis a que se refiere el artículo 45 estarán a disposición del público para su consulta en el comité;

II. Al término del plazo a que se refiere la fracción anterior, el comité consultivo nacional de normalización correspondiente, estudiará los comentarios recibidos y, en su caso, procederá a modificar el proyecto en un plazo que no excederá de 45 días naturales;

III. Las dependencias deberán de ordenar la publicación de las respuestas a los comentarios recibidos, con anterioridad a la publicación de la norma oficial mexicana; y

IV. Una vez aprobadas por el comité de normalización respectivo, las normas oficiales mexicanas serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las normas oficiales mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el presidente del comité será el encargado de ordenar las

publicaciones en el Diario Oficial de la Federación."

## LEGISLACION ISO

El procedimiento de ISO para desarrollar una Norma se basa en un seguimiento metódico de procedimientos ya establecidos. Los cuales se mencionan a continuación.(12)

### a. Planteamiento del Proyecto

Para este aspecto, los Comités Técnicos o Subcomités tienen la tarea de recopilar y realizar una revisión sistemática de las Normas Internacionales, de las cuales se pueden tomar las bases para la planteamiento del proyecto de norma.

### b. Descripción y Aceptación del Proyecto

El proyecto es cualquier intento por promover la modificación, revisión o implementación de una Norma Internacional. Además de que debe de ser emprendido sólo si el propósito para el que se realiza el trabajo ha sido aceptado de acuerdo con los procedimientos que a continuación se mencionan.

### c. Programa de Trabajo

En este aspecto, sólo al Subcomité se le confiere el compromiso de encargarse de todos los proyectos asignados tanto al propio Subcomite como al Comité que origina la propuesta de trabajo, así como el mantenimiento y la publicación de las Normas. Dentro del planteamiento del programa de trabajo, el Subcomité puede considerar las necesidades y requerimientos de Normas Internacionales iniciadas por otros sectores que bien pueden ser Instituciones Normativas diferentes a ISO, o bien, Subcomités que no pertenezcan al Comité Técnico al que pertenezca.

El programa de trabajo debe de estar de acuerdo con el campo de trabajo que concierne al Comité Técnico, así como estar de acuerdo con los objetivos políticos y recursos de ISO.

El proyecto, en el programa, de trabajo debe de estar identificado por un número de serie diferente por cada trabajo a realizar, en donde dicho número se puede subdividir en tantos como sea necesario que sea subdividido el proyecto, a iniciativa del Subcomité. Si en una subdivisión se pierde el campo o la expectativa de trabajo del proyecto inicial, esta subdivisión se debe de trabajar como un proyecto independiente.

El programa de trabajo puede indicar, si es apropiado, el Subcomité y/o el grupo de trabajo que se encarga del proyecto. Si el programa proviene de un Comité Técnico nuevo, éste debe de ser aprobado por la Gerencia Técnica.

Una parte importante que debe de establecer el programa de trabajo, es el marcar en que etapa se encuentra el proyecto durante su realización, las cuales se verán más adelante.

Es de importancia establecer que el encargado, a nivel gerencial, del seguimiento del programa de trabajo y del trabajo del Subcomité, es el Secretario de Comité Técnico.

#### **d. Otros Puntos de Importancia del Proyecto**

El proyecto debe de tener un Encargado o Jefe del Proyecto, el cual puede ser propuesto por el Secretario del Comité Técnico o del Subcomite que se encarga del trabajo del proyecto, en donde este Jefe o Encargado puede tener acceso a los recursos apropiados para llevar a cabo la tarea asignada. Además de que puede realizar el papel de asesor.

El seguimiento del trabajo se debe de reportar al Comité Técnico mediante un Reporte de Progresos en forma periódica por parte del Subcomité o de los grupos de trabajo, así como el realizar juntas entre los Secretarios del Comité y del Subcomité.

#### **e. Informe de Política Estratégica**

Cada Comité Técnico debe preparar este tipo de informe para su propio y específico campo de trabajo, considerando en que ambiente de trabajo se desarrolla el programa; indicando en que áreas de trabajo se esta creciendo, las que se han finalizado, las

que están a punto de terminarse, las que se desarrollan en forma lenta y las que pueden ser eliminadas; evaluar el trabajo realizado y dar una perspectiva a las necesidades emergentes.

#### **f. Etapas de Trabajo**

I. Etapa Preliminar (Etapa 0): en ésta, el Comité Técnico o el Subcomité pueden proponer temas preliminares de trabajo en sus programas de trabajo, los cuales no tienen la suficiente fuerza o madurez (jerarquización) para que sean tratados en una etapa de trabajo adicional y que han sido previamente elegidos por una votación mayoritaria por parte de los miembros participantes. Un ejemplo de estos temas preliminares pueden ser una lista de políticas estratégicas, particularmente en necesidades emergentes.

En esta etapa también se puede realizar un replanteamiento de la estratificación de los proyectos en los programa de trabajo que ya se hayan empezado y en los cuales se ha decidido adelantar en algun tema de interés para el Subcomité o Comité Técnico (12). Además, estos temas preliminares de trabajo, deben de ser revisados periódicamente y evaluados los recursos necesarios para cada tema por parte del Comité Técnico.

II. Etapa de Propuesta (Etapa 1): la propuesta de tema de trabajo puede ser elaborado por Cuerpo Nacional de Normalización, el Secretario del Comité Técnico o Subcomité, de otro Comité Técnico o Subcomité, de la Gerencia Técnica o de la

Oficina del Jefe Ejecutivo.

Cada nuevo tema de trabajo debe de ser promulgado a todos los Miembros Participantes del Comité Técnico o Subcomité para su escrutinio y a todos los Miembros Observadores para que estén informados. La desición acerca de la propuesta de trabajo puede ser emitida por correspondencia o por la realización de una junta del Comité Técnico o Subcomité, la cual debe de estar concertada en el plan de trabajo.

Las papeletas de votación utilizadas en el escutrinio deben de ser devueltas al Comité tres meses después de que se dió a conocer la propuesta de trabajo, o bien, en la junta donde se tomará la decisión.

Para que la propuesta sea aceptada debe de cumplir con la aprobación por simple mayoría en votos por parte de los Miembros Participantes del Comité o Subcomité y que una comitiva, de por lo menos cinco Mienbros Participantes, participen activamente en la difusión del proyecto, así como realizar una contribución efectiva en la etapa preparatoria, al menos con comentarios en el plan de trabajo.

Una vez que la propuesta ha sido aceptada, esta puede ser incluida en el Programa de Trabajo del Comité Técnico o Subcomité como un nuevo proyecto con la apropiada prioridad y el debido registro de la Oficina del Jefe Ejecutivo. Con todo esto se da por terminada la Etapa 1.

III. Etapa Preparatoria (Etapa 2): ya que el proyecto es aceptado, se crea un grupo de trabajo y se establece un Jefe



de Proyecto, en cual se propone al Comité Técnico o Subcomité ya sea por correspondencia o por alguna junta. Una vez establecido el grupo de trabajo se debe de definir los planes y las fechas en las cuales se debe de plantear el programa de trabajo.

En el grupo de trabajo, los Miembros Participantes pueden indicar en que puntos se debe de considerar la opinión de expertos.

El Jefe de Proyecto es el encargado de difundir el proyecto, de convenir y presidir las juntas del grupo de trabajo y elegir el Secretario del mismo, así como de vigilar que en cada etapa de trabajo se elaboren los documentos tanto en inglés, francés y ruso.

Si un proyecto se queda parado por dos años en el grupo de trabajo o cinco en manos del Comité, se cancelará a menos que se dé una justificación y que la nueva votación realizada por los Miembros participantes sea por mayoría a favor.

Esta etapa se considera terminada cuando el programa de trabajo se circula a todos los miembros del Comité Técnico o Subcomité como Primer Plan de Comité y es registrado en la Oficina del Jefe Ejecutivo.

IV. Etapa del Comité (Etapa 3): el primer Plan que realiza el Comité una vez que el proyecto es viable, es el de circular el documento a todos los Miembros Participantes y Miembros Observadores (recordando que estos últimos sólo son enterados del trabajo que se realiza) del Comité Técnico o Subcomité para comentarios, sugerencias de modificaciones o para

votación, si es el caso, por parte de los Miembros Participantes, la cual se debe de enviar antes de los tres meses despues de que se inicio la circulación del documento.

Ya que se reunieron los comentarios y las sugerencias de modificaciones, el Secretario procede a preparar una compilación de dichas sugerencias y comentarios a todos los Miembros Participantes y Miembros Observadores del Comité Técnico o Subcomité. Además el Secretario, mientras se realiza la compilación, propone tres acciones en las que se puede seguir con el trabajo, en coordinación con el Jefe del Comité Técnico e inclusive con el Jefe del Proyecto, al realizar cualquiera de los siguientes puntos:

- discutir el Plan del Comité y los comentarios en la siguiente junta;

- registrar el Plan del Comité como Plan de Norma Internacional, siempre y cuando la votación realizada en el primer Plan del Comité sea de dos terceras partes en forma aprobatoria por parte de los Miembros Participantes; o

- circular la revisión del Plan del Comité.

Si en el Plan del Comité es discutida en la junta, pero el acuerdo sobre él no se establece en esa ocasión, las desiciones acordadas en la junta, se pueden incorporar a futuros Planes de Comité para que sean consideradas.

La desición de registrar el Plan de Comité como Plan de Norma Internacional se debe de basar en el Principio de Concenso, en donde el Jefe del Comité, junto con el Secretario y si es

necesario con el Jefe del Proyecto, tiene la responsabilidad de juzgar si se tiene suficiente soporte para realizar dicho registro, teniendo en mente la definición de Concenso:

"Concenso: Acuerdo general, caracterizado por la abstención de oposición sostenida, de problemas substanciales por cualquier parte importante de los interesados y realizado por un proceso que involucra puntos de vista tomados a consideración de todas las partes concernientes y reconciliando argumentos de conflicto.

NOTA: la necesidad de Concenso no implica unanimidad." (12)

En el caso de que se realicen dos Concensos y que en ellas se tengan dos terceras partes de la votación, realizada por los Miembros Participantes, en forma aprobatoria es suficiente para que el Plan de Comité sea registrado como Plan de Norma Internacional y es entonces cuando el Secretario se encarga de enviar las versiones finales en inglés y francés a la Oficina del Jefe Ejecutivo (con una copia al Secretario del Comité Técnico en caso de que provenga de un Subcomité), las cuales debe de estar en circulación en un máximo de cuatro meses como Plan de Norma Internacional para su aprobación.

Si el proyecto se estanca por siete años y no alcanza la etapa de Plan de Norma internacional, éste se cancelará a menos que su retención sea justificada y confirmada por una mayoría de los votos a favor de los Miembros Participantes del Comité Técnico o Subcomité.

Esta etapa se considera finalizada cuando el Plan de Comité se acepta como Plan de Norma Internacional y es enviada a la

Oficina del Jefe Ejecutivo.

V. Etapa de Aprobación (Etapa 4): los textos en inglés y en francés del Plan de Norma Internacional, deben de ser circulados por parte de la Oficina del Jefe Ejecutivo a todos los Cuerpos Nacionales de Normalización, para que en seis meses se de un voto a favor o en contra. Al terminar el período de votación, la Oficina del Jefe Ejecutivo debe de enviar los resultados y los comentarios recibidos al Presidente y Secretarios del Comité Técnico o Subcomité.

Si el voto es a favor, se debe de enviar este voto acompañado por un escrito en el cual se den comentarios técnicos, con el entendimiento que el Secretario, en consulta con el Presidente, del Comité Técnico o Subcomité pueda decidir la forma de tratar con ellos.

Si es negativo, se deben de indicar las especificaciones técnicas que deben de ser modificadas y se cambie el voto negativo por uno aprobatorio, siempre y cuando sean aceptadas las modificaciones.

Las condiciones para que Plan de Norma Internacional circulada sea aprobada son:

- que las dos terceras partes de los votos de los Miembros Participantes del Comité Técnico o Subcomité sean a favor, y

- que no más de un cuarto del total de los votos sean negativos.

Las abstenciones se excluyen de la cuenta así como los

negativos cuando no se acompañan de las razones técnicas. Además, los comentarios que se reciban después del período normal de votación, se enviarán al Secretario del Comité Técnico o Subcomité para que sean considerados en el período de la revisión de Normas Internacionales.

Si el Plan de Norma Internacional es aprobado, el Presidente del Comité Técnico o Subcomité, con la cooperación del Secretario y, si es necesario, del Jefe del Proyecto, y con la consulta de la Oficina del Jefe Ejecutivo, debe de decidir el curso de acción a seguir (considerando la resolución de cualquier voto negativo), el cual puede ser:

a) la publicación sin correcciones

b) si las modificaciones consideradas en los votos negativos son corregidas, se enviarán nuevamente los textos a votación por parte de los Cuerpos Nacionales de Normalización por un período de dos meses, el cual se puede extender a seis si se pide una prórroga por parte del Miembro Participante del Comité Técnico o Subcomité. Si la votación es a favor, se puede publicar como Norma Internacional (aunque el Presidente, con consulta con la Oficina del Jefe Ejecutivo, puede preferir que el material sea nuevamente analizado por el Comité Técnico o Subcomité), o bien, si es negativo, se regresa el material al Comité Técnico o Subcomité.

c) que el Plan de Norma Internacional se regrese al Comité Técnico o Subcomité para una futura consideración, con la posibilidad de que el documento sea publicado como un Reporte.

Técnico.

Si el Plan de Norma Internacional no es aprobado, el Presidente del Comité Técnico o Subcomité, con la cooperación del Secretario y, si es necesario, del Jefe del Proyecto, y con la consulta de la Oficina del Jefe Ejecutivo, debe de decidir el curso de acción a seguir, el cual puede ser:

a) someterla como un nuevo Plan, corrigiéndolo en base a los comentarios técnicos recibidos, a la Oficina del Jefe Ejecutivo para que sea circulada, por un período de dos meses, a los Cuerpos Nacionales de Normalización para su nueva votación, el cual se puede extender a seis si se pide una prórroga por parte del Miembro Participante del Comité Técnico o Subcomité.

Si al final de la votación, es aprobada el Plan corregido, éste se puede publicar como Norma Internacional, o bien, el Presidente del Comité o Subcomité puede preferir que se regrese al Comité Técnico o Subcomité. Si no es aprobada, el documento se remitirá al Comité Técnico o Subcomité.

b) remitir el documento regresado al Comité Técnico o Subcomité para futuras consideraciones, posiblemente con la recomendación de que se publique como un Reporte Técnico.

Después de cada votación, ya sea de dos o seis meses, el Secretario del Comité Técnico o Subcomité, debe de elaborar un reporte, el cual debe de circular por parte de la Oficina del Jefe Ejecutivo a todos los Miembros Participantes del Comité Técnico o Subcomité, a más tardar tres meses después de terminado el período de votaciones. Este reporte puede mostrar:

- el resultado de la votación:
- el curso de acción propuesto por el Presidente del Comité Técnico o Subcomité;
- reproducir el texto de los comentarios recibidos; e
- incluir las observaciones del Secretario del Comité Técnico o Subcomité a los comentarios recibidos.

Cuando el Presidente toma la decisión de publicar el texto, el Secretario se encarga de preparar el texto final, con la asistencia del Comité de Edición, y enviarlo a la Oficina del Jefe Ejecutivo para su publicación. Con estas acciones se da por terminada la etapa de propuesta.

VI. Etapa de Publicación (Etapa 5): esta etapa implica la impresión y la distribución de las Normas Internacionales, lo cual es responsabilidad de la Oficina del Jefe Ejecutivo. Además de que esta Oficina tiene la obligación de presentar la pueba al Secretario del Comité Técnico o Subcomité; el cual tiene la responsabilidad de revisarlo para eliminar errores que surjan de su elaboración; para su aprobación. Adiciones de edición o enmienda técnica no son aceptables en esta etapa.

Esta última etapa finaliza con la publicación de la Norma Internacional.

#### g. Procedimiento "Fast-Track"

El procedimiento "Fast-track" o de "Vía Rápida" permite la omisión de algunas etapas mencionadas anteriormente, pero debe seguir con un procedimiento establecido, el cual se menciona a continuación. (12)

Cualquier Miembro Participante, Comité Técnico o Cuerpo Nacional de Normalización interesado, puede proponer este procedimiento a cualquier Plan de Norma Internacional, bajo la consideración de la Junta Técnica para una aprobación prioritaria.

La propuesta es recibida por la Oficina del Jefe Ejecutivo, el cual puede tomar cualquiera de las siguientes acciones:

a) dar la reservación de derechos y/o el registro del documento a la organización que realizó la propuesta, la cual ya se puede copiar libremente y ser distribuida a los Cuerpos Nacionales de Normalización sin restricciones;

b) si la propuesta proviene de un Cuerpo Nacional de Normalización, ésta se remite al Comité Técnico o Subcomité competente, si no existe, la Junta técnica solicita a la Oficina del Jefe Ejecutivo que la propuesta se le asigne la Etapa de Aprobación y el establecimiento de un Grupo de Trabajo para que se encargue del trayecto normal siguiente:

c) averiguar que no es una evidente contradicción con otra Norma Internacional; o

d) distribuir la propuesta como un Plan de Norma



Intenacional, indicando el Comité Técnico y Subcomité que corresponda el propósito del documento. En caso de un documento voluminoso, la Oficina del Jefe Ejecutivo puede solicitar el número de copias necesarias de la propuesta.

El período de votación de la Etapa de Aprobación debe ser el mismo, pero si no se involucra al Comité Técnico, el requisito para que sea aprobado es que el Plan de Norma Internacional no tenga una cuarta parte de votos negativos.

Si su aprobación es por una junta, el documento puede progresar a la Etapa de Publicación, si no, la propuesta a fracasado y cualquier acción posterior debe ser decidida por un diálogo entre la organización que la origina y la Oficina del Jefe Ejecutivo.

## ANALISIS

### A. AL PROCESO NORMATIVO MEXICANO

El procedimiento Legislativo en México, en relación a la normalización de alimentos, ha sufrido cambios de suma consideración en cuanto al procedimiento para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas.

Dentro del proceso legislativo para realizar una Norma Oficial Mexicana, en relación al sector de los alimentos, las principales instituciones para Normalizar los productos que se consumen en todo el país son la Secretaría de Salubridad, en cuestiones sanitarias durante su elaboración y comercialización, y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en cuestión de su comercialización y la relación interempresarial.

Ambas Secretarías, hasta antes del 1 de julio de 1992, formulaban las Normas que regulaban las actividades productivas y comerciales en los alimentos que el país consume. Esto presentaba un problema tanto para el Gobierno como para la Industria Privada, ya que en repetidas ocasiones se elaboraban Proyectos de Normas en donde se contraponían aspectos que cada Secretaría consideraba importante en forma individual, lo cual tenía como consecuencia la competencia y divorcio de funciones.

Esto se ha corregido con la promulgación y publicación de la

antual Ley Federal de Metrología y Normalización en el Diario Oficial de la Federación (Anexo I) en la fecha mencionada en el párrafo anterior, en donde se establece la importancia de que "en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas participaran, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse." (11)

Con esto se evita el problema de estar sujeto a medidas legales que se contradigan y a inconformidades por parte de los empresarios al estar sujetos a esta situación.

Cabe señalar que en esta Ley, se pretende dar un enfoque diferente al Procedimiento de Normaización, ya que se solicita una participación más activa por parte de la industria en la elaboración de una Norma. Esta participación se puede dar al implementar una Norma Mexicana como Norma Oficial Mexicana al ser presentada la primera como anteproyecto ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización por parte de algún Organismo Nacional de Normalización acreditado ante SECOFI.

Esta Norma Mexicana es la base de donde se puede modificar algunos aspectos que para algún sector, público o privado, sea de mayor importancia y, por lo tanto, para que sea vigilado con más frecuencia.

En este aspecto de vigilancia, cabe mencionar que la actitud del sector gubernamental ya no es el de estar controlando en forma literal a la industria para que realice su función en forma

correcta, sino que en la actualidad se pretende que sea una labor de verificación, es decir, de comprobar que lo que el industrial dice realizar sea cierto y no se cometa algún ilícito en cuanto a lo que se comercializa como un producto inocuo y de calidad.

Un ejemplo de esta actitud es el de la labor de fomento que en la actualidad realiza la Secretaría de Salud, y en específico la Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios a cargo del Ingeniero Jose Luis Flores Luna, en donde se realiza un programa de visitas a la industria para establecer los problemas que presentan en común en cada uno de los giros que competen a dicha Dirección.

En estas visitas, los egresados de las carreras a fines al sector alimentario que han cursado el Diplomado en Verificación Sanitaria, realizan la tarea de observar la situación de la Industria Nacional en cuanto a condiciones de trabajo y problemática que representan, así como la problemática real que ellos viven para realizar su labor productiva.

Al término de la visita se realiza una junta informal con el encargado de la planta o en responsable de la producción para establecer las acciones sugeridas o recomendadas en base a las observaciones que se obtuvieron, así como dialogar en cuanto a la facilidad o inconveniencia de realizar dichas medidas por parte de la empresa, además de dar una orientación en cuanto a las modificaciones que se han realizado dentro de la Secretaría para su mejor comprensión.

Todo esto en forma cordial y sin ninguna imposición de manera oficial, sino como antecedente para que la empresa tenga una opinión semioficial de lo correcto en su proceder.

En cuanto a la generación de la necesidad, esto resulta de suma importancia, ya que el tener una Norma Oficial Mexicana para cada Producto Alimenticio que se produce en el país, establece un parámetro a seguir, el cual pueda ser verificable por parte del sector gubernamental, y de esta forma determinar si el producto es inócuo o no en la manera en que se produce, además de que la necesidad de que existan dichas Normas es muy grande, sobre todo por la situación actual de la firma inminente de un Tratado de Libre Comercio con Norteamérica, lo cual requiere de que los productos tengan un base legal firme.

La importancia de jerarquizar las necesidades de establecer alguna Norma Oficial Mexicana y de realizar un análisis previo, previsto en el Art. 45 de la Ley Federal de Metrología y Normalización, al anteproyecto evita el problema de tomar decisiones equivocadas y de elaborar Normas que no tienen sentido que se promulguen en forma rápida y detener las que realmente son de importancia para la salud y economía nacional.

Dentro de la formulación del Anteproyecto, el establecer un análisis en donde se establezca la necesidad de que un producto sea legislado por considerar desde la consideración científica o de protección al consumidor hasta la cuantificación de los beneficios netos en términos monetarios y la razón del por que la Norma Oficial Mexicana es la alternativa posible para alcanzar el

objetivo, es una medida que evita que cualquier producto no se presente con el suficiente soporte económico y legal para que éste sea regulado.

Además, las emergencias nacionales en el aspecto Normativo no se quedan sin contemplar, ya que en esta Ley se establece en el Art. 48 la posibilidad de que se presente una necesidad de elaborar alguna Norma en forma rápida, sin que sea necesario el procedimiento normal de establecer algún proyecto o anteproyecto de Norma, así como evitar el transcurso de 240 días naturales (contemplados desde el inicio del anteproyecto hasta la publicación de la Norma Oficial Mexicana) necesarios y establecidos en dicha Ley para su publicación. En este caso, la Norma Oficial Mexicana tendrá sólo vigencia por seis meses y no se podrá expedir la misma Norma de esta forma más de dos veces.

Dentro del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Alimentaria se encuentra la suficiente capacidad crítica y de análisis para que cualquier Anteproyecto de Norma, sea discutida lo más concientemente posible para que no sea una Norma con defectos y, por consiguiente, generadora de problemas, econtrándose tanto el sector privado como el sector investigador, es decir, todos los sectores que se involucran en el establecimiento de la necesidad de una Norma en este giro de la iniciativa privada.

Ya la encuesta es una forma de verificar que el trabajo realmente se encuentre bien elaborado y que todos los sectores involucrados estén enterados y concientes de que la Norma que se

formula tenga los elementos necesarios para que ésta se cumpla y se sancione. Además de que esta encuesta se puede dar o no, dependiendo de la necesidad y jerarquización que se contemple dentro de su proceso de formulación, y en base al resultado de la realización de la misma, se aprueba como proyecto.

Dentro de la Ley Federal de Normalización y Metrología, también se destaca que las Normas Oficiales Mexicanas que ya no tengan alguna importancia o uso frecuente en la industria o que ya no subsistan las causas que la expedieron, se pueden cancelar en la misma forma y con el mismo procedimiento para su elaboración.

Una vez determinado el Proyecto de Norma, ésta procede a una serie de comentarios para que sea aprobado, es decir, se modifica en base a los comentarios que surjan una vez que se ha publicado como Proyecto de Norma en el Diario Oficial en un lapso de tiempo ya establecido de 135 días naturales, un tiempo aproximado de 4 meses para que ésta se publique como Norma Oficial Mexicana, lo cual puede ser un tiempo largo para que se publique, ya que hay que considerar que se da un tiempo aproximadamente de 60 días para que ésta se empiece a sancionar, es decir, para que entre en actividad legal, lo cual nos da un tiempo de 6 meses para que una Norma sea sancionable, sin considerar los 105 días que deben de transcurrir como Anteproyecto.

## B. A EL PROCESO NORMATIVO ISO

Dentro del proceso que conforma legalmente a una Norma ISO, los primeros pasos (planteamiento del proyecto y el programa de trabajo) son similares al los correspondientes al inicio de una Norma Oficial Mexicana (necesidad y jerarquización), ya que dentro de estos dos primeros puntos, cada Comité Técnico encargado en la elaboración de las Normas puede generar la necesidad de una Norma al recabar la información de otras Normas ya publicadas, o bien, para su modificación, dependiendo el caso que se trate.

Con respecto al programa de trabajo, la asignación de un número de serie diferente, dependiendo en que etapa se encuentre el Proyecto de Norma, se puede mencionar como una jerarquización semejante al planteamiento de una necesidad prioritaria en la Legislatura Nacional.

Un aspecto que resulta interesante, es el de establecer un encargado o Jefe de Proyecto a cada uno de los Proyectos de Norma, así como un Reporte Periódico de Progresos, con el fin de establecer la situación en la que se encuentre el desarrollo del trabajo que se realiza, esto tiene como consecuencia que el trabajo sea de mayor orden y fluidez. Así como en realizar juntas en forma programada por parte del Secretario del Comité Técnico y del Subcomité para vigilar estos aspectos.

En cuanto al Informe de Política Estratégica, permite que



cada Comité o Subcomité tenga su registro y, por consiguiente, un mejor control sobre los temas o Proyectos en que se trabajan, ya que en este documento se deben de establecer los avances y retrasos que se tienen durante la elaboración de las Normas, además de verificar que los recursos que se han dado a los equipos de trabajo sean bien utilizados, o bien, que los trabajos que se han resagado puedan ser eliminado o retomados, dependiendo de los requerimientos que tenga el Equipo de Trabajo, Subcomité o Comité Técnico que se trate.

Con respecto a las diferentes Etapas de Trabajo, se puede decir que en:

- Etapa Preliminar: es donde se generan las necesidades y los temas de trabajo, es decir, la necesidad de establecer un Anteproyecto aún antes de que se le denomine como tan dentro del Plan de Trabajo.

- Etapa de Propuesta: en esta etapa es sólo dar a conocer el Tema de Trabajo a todos los Miembros Participantes, quienes son los únicos que tienen poder de voto a los asuntos que se establecen en el Comité al que pertenezcan, para que ellos decidan si es conveniente establecer dicho tema el programa de trabajo, ya para su análisis y establecimiento como Plan de Comité.

- Etapa Preparatoria: en esta fase de trabajo sólo se pretende dar a conocer el Plan de Comité a todos los miembros del Comité Técnico o Subcomité, a comparación de nuestro sistema

normativo sería lo previsto en la Ley Federal de Metrología y Normalización en el Artículo 46 fracción I, es decir, el dar a conocer el Anteproyecto al Comité Concultivo Nacional de Normalización. Es importante mencionar que el trabajo se encarga a un grupo de trabajo, encabezado por un Jefe de proyecto y un Secretario, es decir, el trabajo resulta más ordenado.

- Etapa del Comité: ésta sería la parte de una encuesta preliminar para que se realicen observaciones al Plan de Comité (semejante al Proyecto de Norma), acción semejante a lo establecido en el Artículo 46 fracción II de la Ley antes mencionada. Aquí se sigue notando la organización minuciosa que se realiza dentro de ISO, ya que un punto interesante es que el Secretario realiza un enlistado de los comentarios u observaciones al Plan del Comité, el cual se envía a todos los Miembros Participantes del Comité o Subcomité para que ellos sean los que establezcan si son acertadas o no, y de esta forma tener una opinión mayor, así como realizar una votación en donde se establezca el establecimiento de un Plan de Norma Internacional, de manera conjunta a lo que se pueda generar por parte de los expertos en la rama que conforman el Equipo de Trabajo. Un concepto interesante que se maneja en esta etapa, es el de Concenso, en donde se establece que las partes que se interesan por el Plan del Comité, trabajen en forma conjunta y sin fricciones marcadas, atendiendo a cada opinión y punto de vista por mínima que estos sean, así como "reconciliando argumentos de conflicto"; todo esto por parte del Jefe del Proyecto. Otro hecho

importante es que se marcan exactamente los plazos de tiempo que se deben de cumplir para que el Plan del Comité ascienda a la siguiente etapa.

- Etapa de Aprobación: el aspecto a mencionar es que el proceso de votación que se realiza es semejante a lo estipulado en el Artículo 47 fracción I de la Ley Federal de Metrología y Normalización, así como el hecho de ser necesario un escrito (aún en caso de votos negativos) semejante al análisis establecido en el Artículo 45 de dicha Ley, pero en este caso ya es hasta el punto en que se da el voto a favor del registro como Plan de Norma Internacional y no en caso de un Anteproyecto de Norma inicial.

- Etapa de Publicación: en esta última etapa ya sólo se somete a una publicación y promulgación semejante al parte final señalado en el Proceso Normativo Mexicano al ser publicada ya la Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación.

Durante todo este proceso, el tiempo empleado para que una Norma Internacional ISO sea publicada y promulgada como tal, es demasiado largo, abarcando de 13 meses en caso de que todos los votos sean a favor y que cumpliendo con los plazos señalados, hasta 19 meses con todo y aplazamientos, o bien quedarse estancada hasta cinco años para que se elimine del Plan de Trabajo del Comité o Subcomité. Esto resulta entendible considerando que los contactos con ISO es en base a correo en la mayoría de las ocasiones, lo cual implica aun más tiempo del

señalado por no considerar este factor.

Dentro de los propósitos de una mejora en la comunicación con los Organismos Internacionales de Normalización, SECOFI, a través de la Dirección General de Normas (D.G.N.), realizó un estudio para diseñar e instrumentar un nuevo sistema de metrología, normalización, verificación y certificación, en el cual se pretendió establecer que institución privada es la que ofrece una mejor propuesta para la privatización de la Normalización.

De esta convocatoria resulto ser la mejor propuesta la presentada por la empresa Enfoque Empresarial S.A. de C.V., la cual ha realizado encuestas dentro de la iniciativa privada para ver como podría mejorarse la situación de la Normalización.

Dentro de las propuestas que se han planteado por esta empresa; la de Normalización y Certificación se consideran dentro de una sola estructura denominada Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (Anexo IV), la cual propone que el sector gubernamental (en el caso de alimentos se refiere a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la de Salubridad) solo debe de trabajar como coordinador y como representante ante los diferentes Organismos de Normalización a los cuales pertenece México.

Dentro de este Instituto Mexicano, la participación de la iniciativa privada resulta con mayor actividad, ya que se propone la formación de Comités de Normalización de manera independiente o pertenecientes a Organismos de Normalización.

En el caso de la formación del Comité de Normalización de la Industria Alimentaria dentro del anterior esquema, la comunicación de México con ISO puede mejorar en gran medida, ya que el 7 de febrero de 1992 la D.G.N. aprueba la formación del Comité Mexicano de la Organización Internacional de Normalización (Anexo IV), el cual funge como un órgano auxiliar en los trabajos que se generan en la ISO; en donde las cámaras que agrupan a los diferentes sectores de la iniciativa privada son los encargados de realizar los comentarios y los análisis de los Planes de Comités que realiza ISO. lo cual realizaba la D.G.N. con todos los planes que se circulaban.

Este Comité Mexicano ante ISO representa un trabajo que se debe de incorporar al esquema del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, en tanto se crea el organismo de Normalización antes mencionado, para que participe en forma más activa dentro del proceso de Normalización.

De este Comité Mexicano ante ISO, la Presidencia y la Secretaría Ejecutiva han estado a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la Dirección Genreal de Normas en forma conjunta, así como lo concerniente a alimentos se encarga el Subcomité Mexicano número 15 quedando conformado de la siguiente manera:

Subcomité 15:	Alimentos Agrícolas
Coordinador:	Comite Consultivo Nacional de la Normalización de la Industria Alimentaria.

Responsable de: TC-34 - Subcomité del 2 al 12  
Domicilio: Av. San Antonio No. 256  
Col. Nápoles  
Delg. Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
Tel: 563-34-00/154  
Ing. Lourdes San Roman

Así, la comunicación por parte de la representación de México ante ISO que ha sustentado la D.G.N., resulta ser mucho mejor ya que el trabajo se disminuye al grado de fungir esta dependencia gubernamental como coordinador nacional y colector de la información. Además de que cada Subcomité en específica tiene la obligación de formar una biblioteca con los documentos que emita ISO como Norma Internacional.

#### C. AL PROCEDIMIENTO "FAST-TRACK"

En este procedimiento, el tiempo de elaboración de una Norma Internacional ISO se disminuye considerablemente, ya que de ser dos o más etapas de votación, se realiza sólo una con el fin de que el Plan de Norma Internacional sea el propio Tema de Trabajo señalado en la Etapa de Propuesta y se eliminen los trámites señalados en las Etapas marcadas como Preparatoria y la de Comité

(Diagrama de Flujo. Anexo III).

En comparación con la Normatividad Mexicana, el procedimiento "Fast-Track" o de "Vía Rápida" es semejante al Artículo 48 de la Ley Federal de Metrología y Normalización, en donde se prevee la necesidad de un procedimiento de mayor rapidez para el establecimiento de una Norma Oficial Mexicana en caso de emergencia.

De esta forma se cubre la elaboración de una Norma Internacional ISO que se requiera de manera rápida y sin la inversión de mucho tiempo para su publicación y promulgación.

#### D. A LAS NORMAS ISO EN ALIMENTOS

Las Normas ISO que se han elaborado dentro del Comité Técnico número 34 se refieren principalmente a métodos analíticos para la determinación de parámetros de calidad en algún producto alimenticio, abarcando (Anexo V):

Alimentos para Animales

Tecnología Alimentaria

Vocabulario

Productos Alimenticios Agrícolas

Cereales, Leguminosas y Productos Derivados

Almidón

Té, Café y Cacao

## **Especies y Condimentos**

### **Oleaginosas**

### **Frutas, Legumbres y Productos Derivados**

### **Leche y Productos Lacteos**

### **Carne y Productos Cárnicos**

### **Grasas y Aceites Animales y Vegetales**

### **Aditivos**

### **Análisis Microbiológicos**

### **Análisis Sensorial**

### **Tamizado**

Estas Normas contienen gran cantidad de métodos analíticos, como se mencionó con anterioridad, pero también abarcan algunas especificaciones, sobre todo en Especies y Condimentos, y nomenclatura y vocabulario. Estas suman en total 394 Normas Internacionales ISO en alimentos.

Todas ellas resultan una base muy bien documentada, lo cual resulta de mucha importancia para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, ya que no son Normas, que por ser México un Miembro Participante, deban ser acatadas como dogmas de fé, sino como recomendaciones a seguir.

Cabe señalar que cada Norma presenta un número de identificación, señalado en la primera columna, con el cual el interesado de revisar alguna Norma Internacional ISO puede solicitarla al Subcomité Mexicano No. 15, mencionado dentro de este capítulo.



## E. A LAS NORMAS ISO 9000

Dentro del desarrollo de este trabajo se ha manejado exclusivamente el Proceso Normativo Nacional y de ISO, así como el tipo de Normas Internacionales que esta última a dado a publicar y promulgar por medio de catálogos.

Pero existe una Serie de Normas denominadas ISO 9000, las cuales exponen las tendencias filosóficas que se ha tomado como base para la Unificación Económica Europea, es decir, propuestas a lo que se conoce en la actualidad como Sistemas de Garantía de Calidad.

Esta serie se enfoca a los requerimientos que ISO solicita a una planta, sea cual fuere su producción, para que la certifique como una empresa con un buen Sistema de Garantía de Calidad (mencionando que un Sistema de Calidad es aquel que mantiene el funcionamiento de una planta en óptimas condiciones de trabajo mediante manuales escritos y procedimientos establecidos para tener una Calidad Total, desde los proveedores de materia prima hasta las condiciones de venta del producto), los cuales se dividen en tres Normas de Calidad ISO (14):

ISO 9000: en esta Norma de Sistemas de Calidad es como un "Mapa de Carreteras", en donde se da una guía para la selección y uso de un Sistema de Calidad y Normas de Evaluación. Esta Norma se elaboró, en forma general, en base a las filosofías

de los Sistemas de Calidad, sus características particulares de cada una de ellas, donde y cuando se han obtenido mejores resultados.

ISO 9001, 9002 y 9003: son modelos de sistemas de evaluación de calidad, es decir, las normas contra las que se deben de referir el sistema de calidad que utiliza la planta a certificar, abarcando áreas de diseño y desarrollo, producción, instalaciones y servicios, sistema de calidad en producción, y verificaciones de calidad obligatorias.

ISO 9004: esta Norma puede ser los "Bloques de Construcción" para la conformación de un adecuado Sistema de Garantía de Calidad, de donde cada planta de producción va a tener diferentes opciones a elegir, sin que dos plantas que produzcan el mismo tipo de producto escojan los mismos puntos. En esta norma se abarcan veinte capítulos aplicables a cualquier situación de algún servicio o producto.

Es importante señalar que ISO no es la que certifica a las plantas, sino que son organismos independientes, como lo son (14):

British Standard Institution, y  
Lloyds Registrer,

ambas del Reino Unido. Además de que si una compañía tiene una planta certificada por ISO 9000, esto no implica que todas sus plantas ya lo estén, cada planta debe ser verificada y certificada por separado.

## F. ANALISIS GENERAL

Dentro de ambos Procesos de Normatividad, las situaciones o las diferentes facetas para la obtención de una Norma, ya sea Oficial Mexicana o Internacional ISO, tienen mucha similitud en cuanto a estatutos legales en forma individual.

Además de los puntos señalados en los incisos anteriores, se puede mencionar que la Normatividad Nacional puede mejorar aún más, ya que si se han tomado referencias internacionales para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, como es el caso de las referencias de Codex Alimentarius, se pueden tomar como base la organización mucho mejor estructurada del Proceso Normativo ISO, ya que en ocasiones, como es el caso de cualquier cambio estructural, se pueden cometer errores en la correcta elección de algún producto a Normalizar.

En el caso del sector alimentario, las necesidades son muchas y muy grandes ya que, como se ha mencionado con anterioridad, las necesidades de que los productos se encuentren en óptimas condiciones legales, para que el proceso de elaboración, distribución y venta, son inminentemente urgentes por la situación actual de una apertura económica con dos países altamente desarrollados como lo son Canadá y Estados Unidos.

No sólo se requieren de límites o especificaciones de control más reales y aceptables, sino de métodos más exactos y precisos, los cuales no necesariamente son los más sofisticados y

más caros. Así como se requiere de un Sistema de Garantía de Calidad, es decir, un sistema que garantice que nuestros proveedores, proceso, instalaciones, productos y sistemas de ventas sean los más adecuados para cualquier situación de cualquier planta.

ISO no sólo ofrece métodos de análisis, sino bases para mejorar cualquier norma, no sólo basándose en Codex Alimentarius, que también es un Organismo de Normalización reconocido en todo el mundo, sino que se puede unificar criterios para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas adecuadas a las condiciones de nuestro país.

Además, ISO tiene una ventaja, que tiene una Serie de Normas de Sistemas de Calidad (ISO 9000) en donde se recopila la información necesaria para que se realice una certificación de una planta, la cual de principio ya tiene una clara ventaja sobre otras que no tiene un adecuado Sistema de Garantía de Calidad y, por consiguiente, una competitividad mayor frente a otras plantas.

Cabe señalar que la actitud del sector gubernamental ya no es el de ser el encargado de la calidad de cualquier producto, sobre todo en alimentos se dió mucho esta pauta a cargo de la Secretaría de Salubridad, sino que en la actualidad cada planta debe ser responsable de lo que produce y de la calidad del mismo. Ya antes se ha mencionado la labor de asesoramiento que realiza y que pretende seguir realizando la Secretaría de Salud, esto como un ejemplo de los cambios que deben de seguir. Otro ejemplo claro es de esto es la "desincorporación", por llamarlo de alguna

manera, que ha realizado la D.G.N. con respecto a las funciones que tiene ante ISO como Miembro Participante.

Con todo esto, México tiene una gran oportunidad de tener mejores industrias que produzcan alimentos, con las cuales se pueda comercializar en forma legal y de manera competitiva no sólo con plantas de Canadá y Estados Unidos, sino de cualquier parte del mundo.

## CONCLUSIONES

Durante la elaboración del presente trabajo se puede concluir que:

- La comunicación entre las Secretarías de Salud y la de Comercio y Fomento Industrial en cuestión de la Normalización de Alimentos debe ser frecuente y con mayor participación.

- La participación activa de la industria alimentaria durante el proceso Normativo es de gran importancia, por proporcionar la mayor parte de la información bibliográfica.

- La labor de verificación y de asesoría que realiza el sector gubernamental, es necesaria para eliminar errores durante el proceso de elaboración de productos alimenticios.

- Las fases que se establecen en la actual Ley Federal de Metrología y Normalización permiten mejorar el procedimiento de la Normalización, al promover un curso específico antes de la Oficialización de las Normas.

- Existe la suficiente capacidad crítica y de análisis dentro del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Alimentaria para un correcto Proceso Normativo.

- Las Necesidad, Jerarquización e Información Técnica son las fases críticas para que el Anteproyecto de Norma, base de una correcta Norma, sea el adecuado.

- El tiempo necesario para que una Norma Oficial Mexicana tenga actividad legal es muy largo, aun con las modificaciones que se mencionan en el presente trabajo.

- La Legislación ISO es muy similar con la Legislación Mexicana, pero con mucho mayor orden e inversión de tiempo, debido a las grandes distancia que deben de recorrer los documentos.

- La comunicación entre el Comité Mexicano de la Organización Internacional de Normalización, mediante su incorporación al Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, e ISO puede ser más activa.

- Dicho Comité Mexicano ante ISO puede elaborar un Plan de Trabajo, semejante al que realiza un Comité Técnico de ISO pero adecuado a cada Subcomité Mexicano, para que el intercambio de información y las etapas de trabajo se realicen en forma más ágil y eficiente.

- Las Normas ISO en Alimentos son una buena base informática para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, ya que se

aportan tanto datos referentes a algunas especificaciones (sobretudo en condimentos y especies) como métodos de análisis, en forma similar a los que proporciona Codex Alimentarius.

- La importancia de la participación de ISO a nivel internacional ha quedado marcada por la aceptación de las Normas ISO 9000 para la Unificación Europea.

- Las Normas ISO 9000 pueden ser la base para la certificación de las plantas de alimentos mexicanas con miras a una mejor calidad general y competitividad.



## BIBLIOGRAFIA

1. Documento, "INFORMATION ABOUT ISO", Ed. International Organization for Standardization, Suiza, 1991.
2. Documento, "MEMBERS", Ed. International Organization for Standardization, Suiza, 1991.
3. Documento, "TECHNICAL COMMITTEES", Ed. International Organization for Standardization, Suiza, 1991.
4. Documento, "PUBLICATIONS, OTHER THAN INTERNATIONAL STANDARDS", Ed. International Organization for Standardization, Suiza, 1991.
5. Diario Oficial de la Federación, lunes 1 de julio de 1991, pp. 22 y 23.
6. "LEY GENERAL DE SALUD", Ed. Sista, México, 1992, p.p. 45-48.
7. Manuales Técnicos para la Elaboración de Cursos de Capacitación, "NORMALIZACION DE GRANOS", Ed. Sistema Nacional para el Abasto, México, 1987. p.p. 4-27.

8. Natan Worman, "LA POLITICA DEL GOBIERNO MEXICANO CON RESPECTO A LA NORMALIZACION INTEGRAL", Reunión del Sistema Integral de Normalización, Metrología y Calidad, Acapulco, Guerrero, 1981, p.p. 1-16.

9. Lever García, Carlos A., et al. "LA METROLOGIA APLICADA A LOS PROCESOS AGROINDUSTRIALES", vol. 1, Ed. Talleres de Impresos Offsali-G S.A., México, 1983, p.p. 157-173.

10. Peniche López, Edgardo, "INTRODUCCION AL DERECHO Y LECCIONES DEL DERECHO CIVIL", 9ª edición, Ed. Porrúa, México, 1974, p.p. 43-45, 55 y 56.

11. Diario Oficial de la Federación, miércoles 12 de julio de 1992, p.p. 48-66.

12. Documento, "DIRECTIVES, PART 1, PROCEDURES FOR THE TECHNICAL WORK", Secon edition, Ed. ISO, Switzerland, 1992, p.p. 4-34, 113-120.

13. Apuntes, "LEGISLACION ALIMENTARIA", módulo III, Diplomado en Verificación Sanitaria, Fac. Química, UNAM - Sec. de Salud, 1992.

14. Boletín, "ISO 9000 NEWS, A NEWSLETTER ON QUALITY MANAGEMENT STANDARDS", Vol. 01, No. 01, Switzerland, January 1992.

**A N E X O S**

ANEXO I

LEY FEDERAL DE METROLOGIA Y NORMALIZACION



# **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION**

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

---

**SECRETARIA DE COMERCIO  
Y FOMENTO INDUSTRIAL**

**Ley Federal sobre Metrología  
y Normalización**

1992

---

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**LEY Federal sobre Metrología y Normalización.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**CARLOS SALINAS DE GORTARI**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

**DECRETO**

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

**LEY FEDERAL SOBRE METROLOGIA Y NORMALIZACION****TITULO PRIMERO  
CAPITULO UNICO****Disposiciones Generales**

**ARTICULO 1º.-** La presente Ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. Su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias de la administración pública federal que tengan competencia en las materias reguladas en este ordenamiento.

Siempre que en esta Ley se haga mención a la "Secretaría", se entenderá hecha a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

**ARTICULO 2º.-** Esta Ley tiene por objeto:

**I. En materia de Metrología:**

- a) Establecer el Sistema General de Unidades de Medida;
- b) Precisar los conceptos fundamentales sobre metrología;
- c) Establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta, verificación y uso de los instrumentos para medir y los patrones de medida;
- d) Establecer la obligatoriedad de la medición, en transacciones comerciales y de indicar el contenido neto en los productos envasados;
- e) Instituir el Sistema Nacional de Calibración;
- f) Crear el Centro Nacional de Metrología, como organismo de alto nivel técnico en la materia; y
- g) Regular, en lo general, las demás materias relativas a la metrología.

**II. En materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación:**

- a) Fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- b) Restituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la administración pública federal;
- c) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal;
- d) Promover la concurrencia de los sectores público, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- e) Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de administración pública federal;
- f) Establecer el sistema nacional de acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y de laboratorios de prueba y de calibración; y
- g) En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.

**ARTICULO 3º.-** Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

- I. **Acreditamiento:** el acto mediante el cual la Secretaría reconoce organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación, para que lleve a cabo las actividades a que se refiere esta Ley;
- II. **Calibración:** el conjunto de operaciones que tiene por finalidad determinar los errores de un instrumento para medir y, de ser necesario, otras características metrologías;
- III. **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 nacionales o internacionales;
- IV. **Dependencias:** las dependencias de la administración pública federal;
- V. **Instrumentos para medir:** los medios técnicos con los cuales se efectúan las mediciones y que comprenden las medidas materializadas y los aparatos medidores;

- VI. Medir: el acto de determinar el valor de una magnitud;
- VII. Medida materializada: el dispositivo destinado a reproducir de una manera permanente durante su uso, uno o varios valores conocidos de una magnitud dada;
- VIII. Manifestación: la declaración que hace una persona física o moral a la Secretaría de los instrumentos para medir que se fabriquen, importen, o se utilicen o pretendan utilizarse en el país;
- IX. Método: la forma de realizar una operación del proceso, así como su verificación;
- X. Normas mexicanas: las normas de referencia que emitan los organismos nacionales de normalización;
- XI. Normas oficiales mexicanas: las que expidan las dependencias competentes, de carácter obligatorio sujetándose a lo dispuesto en esta Ley y cuyas finalidades se establecen en el artículo 40.
- Las dependencias sólo podrán expedir normas o especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares, lineamientos y demás disposiciones de naturaleza técnica de carácter obligatorio, en las materias a que se refiere esta Ley, siempre que se ajusten al procedimiento establecido y se expidan como normas oficiales mexicanas;
- XII. Organismos de certificación: las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación;
- XIII. Organismos nacionales de normalización: las personas morales que tengan por objeto elaborar normas mexicanas;
- XIV. Patrón: modelo materializado, aparato de medición o sistema de medición destinado a definir, realizar, conservar o reproducir una unidad o uno o varios valores conocidos de una magnitud para trasladarlos por comparación a otros instrumentos de medición;
- XV. Patrón nacional: el patrón autorizado para observar, fijar o constatar el valor de otros patrones de la misma magnitud, que sirve de base para la fijación de los valores de todos los patrones de la magnitud dada;
- XVI. 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;
- XVII. Unidades de verificación: las personas físicas o morales que hayan sido acreditadas para realizar actos de verificación por la Secretaría en coordinación con las dependencias competentes; y

XIX. Verificación: la constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio acreditado, del cumplimiento de las normas.

ARTICULO 4º.- La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores y en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, representará al país en todos los eventos o asuntos relacionados con la metrología y normalización a nivel internacional, sin perjuicio de que en dicha representación y conforme a sus atribuciones participen otras dependencias interesadas en razón de su competencia, en coordinación con la propia Secretaría. También podrán participar, previa invitación de la Secretaría, representantes de organismos públicos y privados.

## TITULO SEGUNDO METROLOGIA CAPITULO I

Del Sistema General de Unidades de Medida

ARTICULO 5º.- En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio.

El Sistema General de Unidades de Medida se integra, entre otras, con las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades: de longitud, el metro; de masa, el kilogramo; de tiempo, el segundo; de temperatura termodinámica, el kelvín; de intensidad de corriente eléctrica, el amperio; de intensidad luminosa, la candela; y de cantidad de sustancia, el mol, así como con las suplementarias, las derivadas de las unidades base y los múltiplos y submúltiplos de todas ellas, que apruebe la Conferencia General de Pesas y Medidas y se prevén en normas oficiales mexicanas. También se integra con las no comprendidas en el sistema internacional que acepte el mencionado organismo y se incluyan en dichos ordenamientos.

ARTICULO 6º.- Excepcionalmente la Secretaría podrá autorizar el empleo de unidades de medida de otros sistemas por estar relacionados con países extranjeros que no hayan adoptado el mismo sistema. En tales casos deberán expresarse, conjuntamente con las unidades de otros sistemas, su equivalencia con las del Sistema General de Unidades de Medida, salvo que la propia Secretaría exima de esta obligación.

ARTICULO 7º.- Las Unidades base, suplementarias y derivadas del Sistema General de Unidades de Medida así como su simbología se consignarán en las normas oficiales mexicanas.

ARTICULO 8º.- Las escuelas oficiales y particulares que formen parte del sistema educativo nacional, deberán incluir en sus programas de estudio la enseñanza del Sistema General de Unidades de Medida.

ARTICULO 9º.- La Secretaría tendrá a su cargo la conservación de los prototipos nacionales de unidades de medida, metro y kilogramo, asignados por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas a los Estados Unidos Mexicanos.

## CAPITULO II

## De los Instrumentos para Medir

**ARTICULO 10.-** Los instrumentos para medir y patrones que se fabriquen en el territorio nacional o se importen y que se encuentren sujetos a norma oficial mexicana, requieren, previa su comercialización, aprobación del modelo o prototipo por parte de la Secretaría sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias. Deberán cumplir con lo establecido en este artículo los instrumentos para medir y patrones que sirvan de base o se utilicen para:

- I. Una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio;
- II. La remuneración o estimación, en cualquier forma, de labores personales;
- III. Actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad corporal;
- IV. Actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa; o
- V. La verificación o calibración de otros instrumentos de medición.

**ARTICULO 11.-** La Secretaría podrá requerir de los fabricantes, importadores, comercializadores o usuarios de instrumentos de medición, la verificación o calibración de éstos, cuando se detecten ineficiencias metrológicas en los mismos, ya sea antes de ser vendidos, o durante su utilización.

Para efectos de lo anterior, la Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación, con la debida anticipación, la lista de instrumentos de medición y patrones cuyas verificaciones iniciales, periódicas o extraordinarias o calibración estén obligatorias, sin perjuicio de ampliarla o modificarla en cualquier tiempo.

**ARTICULO 12.-** La Secretaría, así como las personas acreditadas por la misma, al verificar los instrumentos para medir, dejarán en poder de los interesados los documentos que demuestren que dicho acto ha sido realizado oficialmente.

**ARTICULO 13.-** Los recipientes que, no siendo instrumentos para medir, se diseñen inherentemente a contener o transportar materias objeto de transacciones cuya masa se determine midiendo simultáneamente el recipiente y la materia, deberán ostentar visible e indeliblemente con caracteres legibles su tara, la que podrá verificarse en la forma y lugares que fije la Secretaría.

**ARTICULO 14.-** Los instrumentos para medir cuando no reúnan los requisitos reglamentarios serán inutilizados o cuando de su venta o uso hasta en tanto los satisfagan. Los que no puedan acondicionarse para cumplir los requisitos de esta Ley o de su reglamento serán inutilizados.

## CAPITULO III

## De la Medición Obligatoria de las Transacciones

**ARTICULO 15.-** En toda transacción comercial, industrial o de servicios que se efectúe a base de cantidad, ésta deberá medirse utilizando los instrumentos de medir adecuados, excepto en los casos que señale el reglamento, atendiendo a la naturaleza o propiedades del objeto de la transacción.

La Secretaría determinará los instrumentos para medir apropiados en razón de las materias objeto de la transacción y de la mayor eficiencia de la medición.

**ARTICULO 16.-** Los poseedores de los instrumentos para medir tienen obligación de permitir que cualquier parte afectada por el resultado de la medición se cerciore de que los procedimientos empleados en ella son los apropiados.

**ARTICULO 17.-** Los instrumentos automáticos para medir que se empleen en los servicios de suministro o abastecimiento de agua, gas o energía eléctrica, quedan sujetos a las siguientes prevenciones:

- I. Las autoridades, empresas o personas que proporcionen directamente el servicio, estarán obligadas a contar con el número suficiente de instrumentos patrón, así como con el equipo de laboratorio necesario para comprobar, por su cuenta, el grado de precisión de los instrumentos en uso;

La Secretaría podrá eximir a los suministradores de contar con equipo de laboratorio, cuando esas verifiquen las empresas que proporcionen el mismo servicio y cubran el costo de dicho equipo para uso de la propia Secretaría, caso en el cual el ajuste de los instrumentos corresponderá a ésta;

- II. Los suministradores podrán mover libremente todas las piezas de los instrumentos para medir que empleen para repararlos o ajustarlos, siempre que cuenten con patrones de medida y equipo de laboratorio. En tales casos deberán colocar en dichos instrumentos los sellos necesarios para impedir que personas ajenas a ellas puedan modificar sus condiciones de ajuste;

- III. Las autoridades, empresas o personas que proporcionen los servicios, asumirán la responsabilidad de las condiciones de ajuste de los instrumentos que empleen, siempre que el instrumento respectivo ostente los sellos impuestos por el propio suministrador;

- IV. La Secretaría podrá practicar la verificación de los instrumentos a que se refiere el presente artículo. Cuando se trate de servicios proporcionados por dependencias o entidades parasetales, que comiencen con el equipo a que se refiere la fracción I, la verificación deberá hacerse por muestra; y

- V. Con la excepción prevista en la fracción II, si ningún otro caso podrán ser destruidos los sellos que hubiere impuesto el suministrador o, en su caso, la Secretaría. Quienes lo hagan serán acreedores a la sanción respectiva y el pago estimado del consumo que proceda.



**ARTICULO 18.-** La Secretaría exigirá que los instrumentos para medir que sirvan de base para transacciones, reúnan los requisitos señalados por esta Ley, su reglamento o las normas oficiales mexicanas a fin de que el público pueda apreciar la operación de medición.

**ARTICULO 19.-** Los poseedores de básculas con alcance máximo de medición igual o mayor a cinco toneladas deberán conservar en el local en que se use la báscula, taras o tener acceso a éstas, cuyo mínimo equivalente sea el 5% del alcance máximo de la misma.

La Secretaría podrá exigir que la operación de dicha báscula se efectúe por personas que reúnan los requisitos de capacidad que se requieran.

**ARTICULO 20.-** Queda prohibido utilizar instrumentos para medir que no cumplan con las especificaciones fijadas en las normas oficiales mexicanas.

El uso inadecuado de instrumentos para medir en perjuicio de persona alguna será sancionado conforme a la legislación respectiva.

**ARTICULO 21.-** Los productos empaquetados o envasados por fabricantes, importadores o comerciantes deberán contener en su empaque, envase, envoltura o etiqueta, a continuación de la frase contenido neto, la indicación de la cantidad de materia o mercancía que contengan. Tal cantidad deberá expresarse de conformidad con el Sistema General de Unidades de Medida, con caracteres legibles y en lugares en que se aprecie fácilmente.

Cuando la transacción se efectúe a base de cantidad de partes, accesorios o unidades de efectos, la indicación deberá referirse al número contenido en el empaque o envase y, en su caso, a sus dimensiones.

En los productos alimenticios empaquetados o envasados el contenido neto deberá corresponder al total. Cuando estén compuestos de partes líquida y sólida, además el contenido neto deberá indicarse la cantidad de masa drenada.

**ARTICULO 22.-** La Secretaría fijará las tolerancias permitibles en cuanto al contenido neto de los productos empaquetados o envasados, atendiendo de igual forma, las alteraciones que pudieran sufrir por su naturaleza o por fenómenos que modifiquen la cantidad de que se trata. Dichas tolerancias se fijarán para fines de verificación del contenido neto.

**ARTICULO 23.-** Si al verificarse la cantidad indicada como contenido neto de los productos empaquetados o envasados se encontrara que está fuera de la tolerancia fijada, podrá la Secretaría, además de imponer la sanción administrativa que procede, prohibir su venta hasta que se remarque el contenido neto de caracteres legibles o se complete éste.

La selección de muestras para la verificación del contenido neto se efectuará al azar y mediante el sistema de muestreo estadístico, en cuyo caso se estará al resultado de la verificación para, de proceder, prohibir la venta en tanto no se remarque o complete el contenido neto.

## CAPITULO IV

Del Sistema Nacional de Calibración

**ARTICULO 24.-** Se instituye el Sistema Nacional de Calibración con el objeto de procurar la uniformidad y confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país, tanto en lo concerniente a las transacciones comerciales y de servicios, como en los procesos industriales y sus respectivos trabajos de investigación científica y de desarrollo tecnológico.

La Secretaría autorizará y controlará los patrones nacionales de las unidades básicas y derivadas del Sistema General de Unidades de Medida y coordinará las acciones tendientes a determinar la exactitud de los patrones e instrumentos para medir que utilicen los laboratorios que se acrediten, en relación con la de los respectivos patrones nacionales, a fin de obtener la uniformidad y confiabilidad de las mediciones.

**ARTICULO 25.-** El Sistema Nacional de Calibración, se integrará con el Centro Nacional de Metrología, los laboratorios de calibración acreditados y los demás expertos en la materia que se consideren convenientes. En apoyo de dicho Sistema, la Secretaría realizará las siguientes acciones:

I. Acreditar laboratorios para que presten servicios técnicos de medición y calibración;

II. Integrar con los laboratorios acreditados cadenas de calibración, de acuerdo con los niveles de exactitud que se les haya asignado;

III. Difundir la capacidad de medición de los laboratorios acreditados y la integración de las cadenas de calibración;

IV. Autorizar métodos y procedimientos de medición y calibración y establecer un banco de Información para difundirlos en los medios oficiales, científicos, técnicos e industriales;

V. Establecer convenios con las instituciones oficiales extranjeras e internacionales para el reconocimiento mutuo de los laboratorios de calibración;

VI. Celebrar convenios de colaboración e investigación metrología con gobiernos estatales, instituciones, organismos y empresas tanto nacionales como extranjeras;

VII. Establecer mecanismos de evaluación periódica de los laboratorios de calibración que forman parte del sistema; y

VIII. Las demás que se requieran para procurar la uniformidad y confiabilidad de las mediciones.

**ARTICULO 26.-** La Secretaría acreditará los laboratorios que integran el Sistema Nacional de Calibración mediante comités de evaluación en los términos del artículo 69, siempre que cuenten con las instalaciones, equipos, patrones de medida, personal técnico, organización y métodos operativos adecuados para asegurar la confiabilidad de los servicios que presten.

La acreditación se otorgará por cada prueba específica de calibración o medición que esté en condiciones de efectuar el laboratorio.

**ARTICULO 27.-** Los laboratorios acreditados podrán prestar servicios de calibración y de operaciones de medición. El resultado de la calibración de patrones de medición y de instrumentos para medir se hará constar en dictamen del laboratorio, suscrito por el responsable del mismo, en el que se indicará el grado de precisión correspondiente, además de los datos que permitan la identificación del patrón de medida o del instrumento para medir.

Las operaciones sobre medición se harán constar en dictámenes que deberá expedir, bajo su responsabilidad, la persona física que cada laboratorio autorice para tal fin.

**ARTICULO 28.-** La Secretaría podrá suspender o revocar el acreditamiento de los laboratorios de calibración, de acuerdo al procedimiento establecido en los artículos 118 y 119 de esta Ley.

## CAPITULO V

### Del Centro Nacional de Metrología

**ARTICULO 29.-** El Centro Nacional de Metrología es un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, con objeto de llevar a cabo funciones de alto nivel técnico en materia de metrología.

**ARTICULO 30.-** El Centro Nacional de Metrología tendrá las siguientes funciones:

- I. Fungir como laboratorio primario del Sistema Nacional de Calibración;
- II. Conservar el patrón nacional correspondiente a cada magnitud, salvo que su conservación sea más conveniente en otra institución;
- III. Proporcionar servicios de calibración a los patrones de medición de los laboratorios, centros de investigación o a la industria, cuando así se solicite, así como expedir los certificados correspondientes;
- IV. Promover y realizar actividades de investigación y desarrollo tecnológico en los diferentes campos de la metrología, así como coadyuvar a la formación de recursos humanos para el mismo objetivo;
- V. Asesorar a los sectores industriales, técnicos y científicos en relación con los problemas de medición y certificar materiales patrón de referencia;
- VI. Participar en el intercambio de desarrollo metroológico con organismos nacionales e internacionales y en la intercomparación de patrones de medida;
- VII. Dictaminar a solicitud de parte, sobre la capacidad técnica de calibración o medición de los laboratorios que integren el Sistema Nacional de Calibración;
- VIII. Organizar y participar, en su caso, en congresos, seminarios, conferencias, cursos o en cualquier otro tipo de eventos relacionados con la metrología;

IX. Celebrar convenios con instituciones de investigación que tengan capacidad para desarrollar patrones primarios o instrumentos de alta precisión, así como instituciones educativas que puedan ofrecer especializaciones en materia de metrología;

X. Celebrar convenios de colaboración e investigación metroológica con instituciones, organismos y empresas tanto nacionales como extranjeras; y

XI. Las demás que se requieran para su funcionamiento.

**ARTICULO 31.-** El Centro Nacional de Metrología estará integrado por un Consejo Directivo, un Director General y el personal de confianza y operativo que se requiera.

Además se constituirán los órganos de vigilancia que correspondan conforme a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

**ARTICULO 32.-** El Consejo Directivo del Centro Nacional de Metrología se integrará con el Secretario de Comercio y Fomento Industrial, quien lo presidirá, los subsecretarios cuyas atribuciones se relacionen con la materia, de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público; Energía, Minas e Industria Paraestatal; Educación Pública; Comunicaciones y Transportes; un representante de la Universidad Nacional Autónoma de México; un representante del Instituto Politécnico Nacional; el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; acados representantes de la Confederación Nacional de Cámaras Industriales; de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación y de la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio y el Director General de Normas de la Secretaría. Por cada miembro propietario se designará un suplente.

A propuesta de cualquiera de los miembros del Consejo Directivo podrá invitarse a participar en las sesiones a representantes de las instituciones de docencia e investigación de alto nivel y de otras organizaciones de industriales.

**ARTICULO 33.-** El Consejo Directivo tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Expedir su estatuto orgánico;
- II. Estudiar y, en su caso, aprobar el programa operativo anual;
- III. Analizar y aprobar, en su caso, los informes periódicos que rinda el Director General, con la intervención que corresponda a los comisarios;
- IV. Aprobar los presupuestos de ingresos y egresos;
- V. Vigilar el ejercicio de los presupuestos a que se refiere la fracción anterior;
- VI. Examinar y, en su caso, aprobar el balance anual y los informes financieros del organismo, debidamente auditados;
- VII. Autorizar la creación de comités técnicos y de apoyo;

VIII. Expedir el reglamento a que se refiere el artículo 36;

IX. Aprobar la realización de otras actividades tendientes al logro de las finalidades del Centro Nacional de Metrología; y

X. Las demás que le señalen las leyes, reglamentos y disposiciones legales aplicables.

**ARTICULO 34.-** El Director General del Centro Nacional de Metrología será designado por el Presidente de la República. Los servidores públicos de las jerarquías inmediatas inferiores al Director General serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del Director General.

**ARTICULO 35.-** El Director General del Centro Nacional de Metrología tendrá las siguientes facultades y obligaciones:

I. Representar al organismo ante toda clase de autoridades, con todas las facultades generales a que se refiere el artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común, y para toda la República en Materia Federal, y las especiales que se requieran para el ejercicio de su cargo;

II. Elaborar el programa operativo anual y someterlo a consideración del Consejo Directivo; así como procurar la ejecución del que se apruebe;

III. Establecer y mantener relaciones con los organismos de metrología internacionales y de otros países;

IV. Constituir y coordinar grupos de trabajo especializados en metrología;

V. Designar al personal de confianza, salvo el correspondiente a las dos jerarquías inmediatas inferiores a su cargo, sobre la base de lo dispuesto en el artículo siguiente, así como al demás personal;

VI. Formular el proyecto de presupuesto anual del organismo, someterlo a consideración del Consejo Directivo y vigilar el ejercicio del que se apruebe;

VII. Recibir los informes periódicos al Consejo Directivo relativos a las actividades realizadas, al presupuesto ejercido y en las demás materias que deba conocer el Consejo Directivo; y

VIII. Ejecutar los acuerdos del Consejo Directivo y, en general, realizar las actividades para el debido cumplimiento de las funciones del Centro Nacional de Metrología y de los programas aprobados para este fin.

**ARTICULO 36.-** Las designaciones del Director General y del personal técnico de confianza deberán recaer en profesionales del área de ciencias o de Ingeniería con reconocida experiencia en materia de metrología. Las designaciones respectivas se harán con base en los resultados de la evaluación de dichos profesionales. Las promociones se efectuarán sobre la base de la evaluación del desempeño, conforme al reglamento que apruebe el Consejo Directivo para este fin.

El personal del Centro Nacional de Metrología estará incorporado al régimen de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado y sus relaciones con el Centro se regirán por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Aparato B) del Artículo 123 Constitucional.

**ARTICULO 37.-** El patrimonio del Centro Nacional de Metrología se integrará con:

I. Los bienes que le aporte el Gobierno Federal;

II. Los recursos que anualmente le asigne el Gobierno Federal dentro del presupuesto aprobado a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial;

III. Los Ingresos que perciba por los servicios que proporcione y los que resulten del aprovechamiento de sus bienes; y

IV. Los demás bienes y derechos que adquiera para la realización de sus fines.

## TITULO TERCERO

### NORMALIZACION

#### CAPITULO I

##### Disposiciones Generales

**ARTICULO 38.-** Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

I. Contribuir en la Integración del Programa Nacional de Normalización con las propuestas de normas oficiales mexicanas;

II. Exponer normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones;

III. Ejecutar el Programa Nacional de Normalización en sus respectivas áreas de competencia;

IV. Constituir los comités de evaluación y consultivos nacionales de normalización, así como prestarle el asesoramiento necesario;

V. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las normas oficiales mexicanas;

VI. Aprobar, previo a su acreditamiento, la operación en su área de competencia de los organismos nacionales de normalización, de certificación, laboratorios de pruebas y unidades de verificación;

VII. Coordinarse en los casos que proceda con otras dependencias para cumplir con lo dispuesto en esta Ley; y

VIII. Coordinarse con las Instituciones de enseñanza superior para constituir programas de estudio para formar técnicos calificados.

**ARTICULO 39.-** Corresponde a la Secretaría:

- I. Integrar el Programa Nacional de Normalización con las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas que se pretendan elaborar anualmente;
- II. Codificar las normas oficiales mexicanas por materias y mantener el inventario y la colocación de las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas, así como de las normas internacionales y de otros países;
- III. Fungir como Secretario Técnico de la Comisión Nacional de Normalización y de los Comités Nacionales de Normalización, salvo que los propios comités decidan nombrar al secretario técnico de los mismos;
- IV. Acreditar a los organismos nacionales de normalización, de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación previa aprobación de las dependencias competentes;
- V. Expedir las normas oficiales mexicanas en las áreas que se refieren las fracciones I a IV, VI, VIII, IX, XII, XIV, XV y XVII del artículo 40 de la presente Ley;
- VI. Llevar a cabo acciones y programas para el fomento de la calidad de los productos y servicios mexicanos;
- VII. Coordinarse con las demás dependencias para el adecuado cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, en base a las atribuciones de cada dependencia;
- VIII. Participar con voz y voto en todos los comités consultivos nacionales de normalización en los que se afecten las actividades industriales o comerciales; y
- IX. Coordinarse con las Instituciones de enseñanza superior para constituir programas de estudio para formar técnicos calificados.

## CAPITULO II

### De las Normas Oficiales Mexicanas

**ARTICULO 40.-** Las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer:

- I. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales;
- II. Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas o partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales;
- III. Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;
- IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;
- V. Las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente;
- VI. Los métodos de prueba y/o procedimientos para comprobar las especificaciones a que se refiere este artículo y el equipo y materiales adecuados para efectuar las pruebas correspondientes, así como los procedimientos de muestreo;
- VII. Las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo y otros centros públicos de reunión;
- VIII. La nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación;
- IX. La descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de esta Ley;
- X. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales;
- XI. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas, animales o vegetales;
- XII. La determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalaje y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario;
- XIII. Las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acústicos, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos;
- XIV. Los requisitos y procedimientos que deberán observarse en la elaboración de normas mexicanas y en la certificación del cumplimiento de las mismas;

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

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

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

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

**ARTICULO 41.-** Las normas oficiales mexicanas deberán contener:

- I. La denominación de la norma, su clave y en su caso, la mención a las normas en que se basa;
- II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente;
- III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad;
- IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo;
- V. Los datos y demás información que deben contener los productos o, en su defecto, sus envases o empaques, así como el tamaño y características de las diversas indicaciones;
- VI. El grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales cuando existan;
- VII. La bibliografía que corresponda a la norma;
- VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias; y
- IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma.

**ARTICULO 42.-** Las normas mexicanas deberán cumplir con lo dispuesto en las fracciones I a VII y IX del artículo anterior.

**ARTICULO 43.-** En la elaboración de normas oficiales mexicanas participarán, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

**ARTICULO 44.-** Corresponde a las dependencias elaborar los anteproyectos de normas oficiales mexicanas y someterlos a los comités consultivos nacionales de normalización.

Asimismo, los organismos nacionales de normalización podrán someter a dichos comités, como anteproyectos, las normas mexicanas que emitan.

Los comités consultivos nacionales de normalización, con base en los anteproyectos mencionados, elaborarán a su vez los proyectos de normas oficiales mexicanas, de conformidad con lo dispuesto en el presente capítulo.

Para la elaboración de normas oficiales mexicanas deberán tomarse en consideración las normas mexicanas y las emitidas por organismos internacionales reconocidos por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional.

Las personas interesadas podrán presentar a las dependencias, propuestas de normas oficiales mexicanas, las cuales harán la evaluación correspondiente y en su caso, presentarán al comité respectivo el anteproyecto de que se trate.

**ARTICULO 45.-** Los anteproyectos que se presenten en los comités para discusión, deberán acompañarse de un análisis que comprende:

- I. La razón científica, técnica o de protección al consumidor de la norma, que apoyen su formulación y expedición;
- II. La descripción de los beneficios potenciales de la norma, incluyendo los beneficios que no pueden ser cuantificados en términos monetarios y la identificación de aquellas personas o grupos que se beneficiarán por la norma;
- III. La descripción de los costos potenciales de la norma, incluyendo cualquier efecto adverso que no pueda ser cuantificado en términos monetarios y la identificación de las personas o grupos que tendrán la carga de los costos;
- IV. La cuantificación en términos monetarios de los beneficios netos potenciales de la norma, incluyendo una evaluación de los efectos que no pueden ser cuantificados en términos monetarios; y
- V. La justificación de por qué la norma oficial mexicana es entre otras alternativas posibles, el mecanismo que permite alcanzar el objetivo deseado con el mayor beneficio neto. Esta justificación deberá incluir una descripción de los otros mecanismos que permita alcanzar el mismo objetivo con mayor beneficio neto que la norma oficial mexicana propuesta, y las razones legales o de otra índole por las cuales estos mecanismos no fueron adoptados. Cuando no existan mecanismos alternativos deberá hacerse mención de ello en el análisis.

Sólo se podrán expedir normas oficiales mexicanas que cumplan con lo dispuesto en este artículo, salvo que se trate del caso previsto en el artículo 48 de la presente Ley.

**ARTICULO 46.-** La elaboración y modificación de normas oficiales mexicanas se sujetará a las siguientes reglas:

I. Los anteproyectos a que se refiere el artículo 44, se presentarán directamente al comité consultivo nacional de normalización respectivo, para que en un plazo que no excederá los 75 días naturales, formule observaciones; y

II. La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma, contestará fundamentadamente las observaciones presentadas por el Comité en un plazo no mayor de 30 días naturales contado a partir de la fecha en que le fueron presentadas y, en su caso, hará las modificaciones correspondientes. Cuando la dependencia que presentó el proyecto, no considere justificadas las observaciones presentadas por el Comité, podrá solicitar a la presidencia de éste, sin modificar su anteproyecto, ordene la publicación como proyecto, en el Diario Oficial de la Federación.

**ARTICULO 47.-** Los proyectos de normas oficiales mexicanas se ajustarán al siguiente procedimiento:

I. Se publicarán íntegramente en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales los interesados presenten sus comentarios al comité consultivo nacional de normalización correspondiente. Durante este plazo los medios a que se refiere el artículo 45 estarán a disposición del público para su consulta y estudio.

II. Al término del plazo a que se refiere de la fracción anterior, el comité consultivo nacional de normalización correspondiente estudiará los comentarios recibidos y, en su caso, procederá a modificar el proyecto en un plazo que no excederá los 45 días naturales;

III. Las dependencias deberán ordenar la publicación de las respuestas a los comentarios recibidos, con anterioridad a la publicación de la norma oficial mexicana; y

IV. Una vez aprobadas por el comité de normalización respectivo, las normas oficiales mexicanas serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberá expedir las normas oficiales mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el presidente del comité será el encargado de ordenar las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación.

Lo dispuesto en este artículo no se aplicará en el caso del artículo siguiente.

**ARTICULO 48.-** En casos de emergencia, la dependencia competente podrá elaborar directamente, aún sin haber mediado anteproyecto o proyecto y, en su caso, con la participación de las demás dependencias competentes, la norma oficial mexicana, misma que

ordenará se publique en el Diario Oficial de la Federación con una vigencia máxima de seis meses. En ningún caso se podrá expedir más de dos veces consecutivas la misma norma en los términos de este artículo.

Si la dependencia que elaboró la norma decidiera extender el plazo de vigencia o hacerla permanente, se presentará como anteproyecto en los términos de las fracciones I y II del artículo 46.

**ARTICULO 49.-** Cuando no subsistan las causas que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana, las dependencias competentes, la Comisión Nacional de Normalización, o los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, podrán proponer al comité la cancelación de la norma. Para tal efecto se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 45 a 47 de esta Ley.

**ARTICULO 50.-** Las dependencias podrán requerir de fabricantes, importadores, prestadores de servicios, consumidores o centros de investigación, los datos necesarios para la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas. También podrán recibir, de éstos para los mismos fines, las muestras estrictamente necesarias, las que serán devueltas una vez efectuado su estudio, salvo que para éste haya sido necesaria su destrucción.

Toda la información y documentación que se alleguen las dependencias para la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas, así como para cualquier trámite administrativo relativo a las mismas, se expedirá exclusivamente para tales fines, tendrá el carácter de confidencial y no será divulgada, cuando de la protección establecida en la Ley para el Fomento y Protección de la Propiedad Industrial.

**ARTICULO 51.-** Para la modificación de las normas oficiales mexicanas deberá cumplirse con el procedimiento para su elaboración.

### CAPITULO III

#### De la Observancia de las Normas

**ARTICULO 52.-** Todos los productores, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades deberán cumplir con las normas oficiales mexicanas.

**ARTICULO 53.-** Cuando un producto o servicio deba cumplir una determinada norma oficial mexicana, sus similares a importarse también deberán cumplir las especificaciones establecidas en dicha norma.

Para tal efecto, antes de su internación al país, se deberá contar con el certificado o autorización de la dependencia competente para regular el producto o servicio correspondiente; o de órganos reguladores extranjeros que hayan sido reconocidos o aprobados por las dependencias competentes, mediante acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación; o de organismos de certificación acreditados.

Cuando no exista norma oficial mexicana, los productos o servicios a importarse deberán mencionar ostensiblemente, antes y durante su comercialización, que

cumplen con las especificaciones del país de origen, en su defecto las internacionales o a falta de éstas las del fabricante.

**ARTICULO 54.-** Las normas mexicanas, constituirán referencia para determinar la calidad de los productos y servicios de que se trate, particularmente para la protección y orientación de los consumidores. Dichas normas en ningún caso podrán contener especificaciones inferiores a las establecidas en las normas oficiales mexicanas.

**ARTICULO 55.-** En las controversias de carácter civil, mercantil o administrativo, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios, las autoridades judiciales o administrativas competentes en sus resoluciones deberán tomar como referencia las normas oficiales mexicanas y en su defecto las normas mexicanas.

Sin perjuicio de lo dispuesto por la ley de la materia, los bienes o servicios que adquieran o arrienden las dependencias y entidades de la administración pública federal, deberán cumplir con las especificaciones fijadas en las normas oficiales mexicanas.

**ARTICULO 56.-** Los productores, fabricantes y los prestadores de servicios sujetos a normas oficiales mexicanas deberán mantener sistemas de control de calidad compatibles con las normas aplicables. También estarán obligados a verificar sistemáticamente las especificaciones del producto o servicio y su proceso, utilizando equipo suficiente y adecuado de laboratorio y el método de prueba apropiado, así como llevar un control estadístico de la producción en forma tal, que objetivamente se aprecie el cumplimiento de dichas especificaciones.

**ARTICULO 57.-** Cuando los productos o los servicios sujetos al cumplimiento de determinada norma oficial mexicana, no reúnan las especificaciones correspondientes, la autoridad competente prohibirá de inmediato su comercialización, inmovilizando los productos, hasta en tanto se acondicionen, reprocesen, reparen o substituyan. De no ser esto posible, se tomarán las providencias necesarias para que no se usen o presen para el fin a que se destinarian de cumplir dichas especificaciones.

Si el producto o servicio se encuentra en el comercio, los comerciantes o prestadores tendrán la obligación de abstenerse de su enajenación o prestación a partir de la fecha en que se les notifique la resolución o se publique en el Diario Oficial de la Federación. Cuando el incumplimiento de la norma pueda dañar significativamente la salud de las personas, animales, plantas, ambiente o ecosistemas, los comerciantes se abstendrán de enajenar los productos o prestar los servicios desde el momento en que se haga de su conocimiento. Los medios de comunicación masiva deberán difundir tales hechos de manera inmediata a solicitud de la dependencia competente.

Los productores, fabricantes, importadores y sus distribuidores serán responsables de recuperar de inmediato los productos.

Quiénes resulten responsables del incumplimiento de la norma tendrán la obligación de reponer a los comerciantes los productos o servicios cuya venta o prestación se prohíba, por otros que cumplan las especificaciones correspondientes, o en su caso, reintegrarles o bonificarles

su valor, así como cubrir los gastos en que se incurra para el tratamiento, reciclaje o disposición final, conforme a los ordenamientos legales y las recomendaciones de expertos reconocidos en la materia de que se trate.

El retraso en el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior podrá sancionarse con multas por cada día que transcurra, de conformidad a los establecidos en la fracción I del artículo 112 de la presente Ley.

## CAPITULO IV

### De la Comisión Nacional de Normalización

**ARTICULO 58.-** Se instituye la Comisión Nacional de Normalización con el fin de coadyuvar en la política de normalización y permitir la coordinación de actividades que en esta materia corresponda realizar a las distintas dependencias y entidades de la administración pública federal.

**ARTICULO 59.-** Integrarán la Comisión Nacional de Normalización:

I. Los subsecretarios correspondientes de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público; Desarrollo Social; Energía, Minas e Industria Paraestatal; Comercio y Fomento Industrial; Agricultura y Recursos Hidráulicos; Comunicaciones y Transportes; Salud; Trabajo y Previsión Social; Turismo; y Pesca;

II. Seis representantes de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior; de las cámaras y asociaciones de industriales y comerciales del país que determinen las dependencias; organismos nacionales de normalización y organismos del sector social productivo; y

III. Los titulares del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; de los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial; del Centro Nacional de Metrología; del Instituto Nacional de Ecología; del Instituto Nacional del Consumidor; del Instituto Mexicano de Comunicaciones; del Instituto Mexicano del Transporte; del Instituto Nacional de Pesca y de los Institutos de Investigación que se consideren pertinentes.

Por cada propietario podrá designarse un suplente para cubrir las ausencias temporales de aquél exclusivamente.

Asimismo, podrá invitarse a participar en la sesiones de la Comisión a representantes de otras dependencias, de las entidades federativas, organismos públicos y privados, organizaciones de trabajadores, consumidores y profesionales e instituciones científicas y tecnológicas, cuando se traten temas de su competencia, especialidad o interés.

La Comisión será presidida rotativamente durante seis meses por los subsecretarios en el orden establecido en la fracción I de este artículo.

Para el desempeño de sus funciones, la Comisión contará con un secretariado técnico a cargo de la Secretaría.

**ARTICULO 60.-** La Comisión tendrá las siguientes funciones:

- I. Aprobar anualmente el Programa Nacional de Normalización y vigilar su cumplimiento;
- II. Establecer reglas de coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública federal y organizaciones privadas para la elaboración y difusión de normas y su cumplimiento;
- III. Recomendar la elaboración de las normas que considere conveniente;
- IV. Resolver las discrepancias que puedan presentarse en los trabajos de los comités consultivos nacionales de normalización;
- V. Opinar, cuando se le solicite, sobre el acreditamiento de organismos nacionales de normalización;
- VI. Proponer la integración de grupos de trabajo para el estudio e investigación de materias específicas;
- VII. Proponer las medidas que se estimen oportunas para el fomento de la normalización;
- VIII. Dictar los lineamientos para la organización de los comités de evaluación y consultivos nacionales de normalización; y
- IX. Todas aquellas que sean necesarias para la realización de las funciones señaladas.

El reglamento interior de la Comisión determinará la manera conforme la cual se realizarán estas funciones.

**ARTICULO 61.-** Las sesiones de la Comisión Nacional de Normalización serán convocadas por el secretario técnico a petición de su presidente o de cualquiera de los integrantes a que refiere el artículo 59 y se celebrarán por lo menos una vez cada 3 meses.

En el caso de las fracciones I, II, IV y VIII del artículo anterior, las decisiones se tomarán por mayoría de votos de los miembros a que se refiere la fracción I del artículo 59 y las sesiones serán valedas con la asistencia de por lo menos siete de éstos. En los demás casos, por la mayoría de todos los miembros, pero deberán asistir por lo menos cuatro de los representantes mencionados en la fracción II del mismo artículo.

## CAPITULO V

De los Comités Consultivos Nacionales de Normalización

**ARTICULO 62.-** Los comités consultivos nacionales de normalización son órganos para la elaboración de normas oficiales mexicanas y la promoción de su cumplimiento. Estarán integrados por personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o

profesores; centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores.

Las dependencias competentes, en coordinación con el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización determinarán qué organizaciones de las mencionadas en el párrafo anterior, deberán integrar el comité consultivo de que se trate, así como en el caso de los comités que deban constituirse para participar en actividades de normalización internacional.

**ARTICULO 63.-** Las dependencias competentes, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Comisión Nacional de Normalización, organizarán los comités consultivos nacionales de normalización y fijarán las reglas para su operación. La dependencia que regule el mayor número de actividades del proceso de un bien o servicio dentro de cada comité, tendrá la presidencia correspondiente.

**ARTICULO 64.-** Las resoluciones de los comités deberán tomarse por consenso; de no ser ésto posible, por mayoría de votos de los miembros. Para que las resoluciones tomadas por mayoría sean válidas, deberán votar favorablemente cuando menos la mitad de las dependencias representadas en el comité y contar con el voto aprobatorio del presidente del mismo. En ningún caso se podrá expedir una norma oficial mexicana que contravenga otras disposiciones legales o reglamentarias.

## CAPITULO VI

De los Organismos Nacionales de Normalización

**ARTICULO 65.-** Para obtener el acreditamiento por la Secretaría como organismo nacional de normalización, se requerirá la aprobación previa de la dependencia competente según la materia de que se trate. El solicitante deberá:

- I. Presentar solicitud por escrito;
  - II. Presentar sus estatutos para aprobación de la Secretaría en donde conste que:
    - a) Tienen por objeto social el de normalizar;
    - b) Sus labores de normalización se lleven a cabo a través de comités integrados de manera equilibrada por personal técnico que represente a nivel nacional a productores, distribuidores, comercializadores, prestadores de servicios, consumidores, instituciones de educación superior y científica, colegios de profesionales, así como sectores de interés general y sin exclusión de ningún sector de la sociedad que pueda tener interés en sus actividades; y
    - c) Tengan cobertura nacional; y
  - III. Presentar a la Secretaría el programa de financiamiento que asegure la continuidad en sus actividades.
- ARTICULO 66.-** Los organismos nacionales de normalización tendrán las siguientes obligaciones:



- I. Permitir la participación de todos los sectores interesados en los comités para la elaboración de normas mexicanas, así como de las dependencias y entidades de la administración pública federal competentes;
- II. Conservar las minutas de las sesiones de los comités y de otras deliberaciones, decisiones o acciones que permitan la verificación por parte de la Secretaría, y presentar los informes que ésta les requiera;
- III. Hacer del conocimiento público los proyectos de normas que pretendán emitir y atender cualquier solicitud de información que sobre éstos o sus normas hagan los interesados;
- IV. Celebrar convenios de cooperación con la Secretaría a fin de que ésta pueda, entre otras, mantener actualizada la colección de normas mexicanas;
- V. Admitir en su órgano de gobierno a un representante de la Secretaría; y
- VI. Tener sistemas apropiados para la identificación y clasificación de normas.

**ARTICULO 67.-** Las entidades de la administración pública federal, deberán constituir comités de normalización para la elaboración de las normas de referencia conforme a las cuales adquieran, arrienden o contraten bienes o servicios.

Dichos comités se ajustarán en lo conducente a lo dispuesto por los artículos 62 y 64 de esta Ley.

## TITULO CUARTO

### DE LA ACREDITACION Y CERTIFICACION

#### CAPITULO I

##### Disposiciones Generales

**ARTICULO 68.-** La certificación y verificación de las normas oficiales mexicanas se realizará por las dependencias o por organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación acreditados.

**ARTICULO 69.-** La Secretaría deberá acreditar, previa la aprobación de las dependencias competentes, a las personas físicas o morales que operen como organismos de certificación, laboratorios de prueba y unidades de verificación.

Para la aprobación a que se refiere el párrafo anterior, las dependencias formarán comités de evaluación integrados por técnicos calificados y con experiencia en los campos de las ramas específicas.

En los casos en que el organismo, laboratorio o unidades por acreditar pretendan ofrecer servicios para dos o más dependencias, los comités correspondientes evaluarán y dictaminarán de manera conjunta la procedencia del acreditamiento.

**ARTICULO 70.-** Presentada la solicitud de acreditamiento, el comité de evaluación correspondiente procederá a realizar las visitas que sean necesarias para determinar si se cumplen los requisitos que fije la Ley, su reglamento y las normas oficiales mexicanas.

Cuando los comités de evaluación no cuenten con expertos en determinada área, las dependencias notificarán al solicitante sobre este hecho y tomarán las medidas necesarias para contar con tales expertos. Cuando los expertos no sean personal de la dependencia, los honorarios de éstos correrán por cuenta de los solicitantes.

En caso de no ser favorable el dictamen del comité, se otorgará un plazo de 180 días naturales al solicitante para corregir las fallas encontradas. Dicho plazo podrá prorrogarse por plazos iguales, cuando se justifique la necesidad de ello.

**ARTICULO 71.-** Las dependencias competentes podrán en cualquier tiempo realizar visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de esta Ley, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas, por parte de los organismos de certificación, de las unidades de verificación y de laboratorios acreditados.

**ARTICULO 72.-** La Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación, periódicamente, la relación de los organismos nacionales de normalización, de los organismos de certificación, de laboratorios de pruebas y de calibración y de las unidades de verificación acreditados. Publicará también las suspensiones y revocaciones.

## CAPITULO II

### De la Certificación Oficial

**ARTICULO 73.-** Las dependencias de acuerdo con sus atribuciones, certificarán para fines oficiales que determinados procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplen las especificaciones establecidas en normas oficiales mexicanas. También podrán hacerlo a petición de parte, para fines particulares o de exportación.

Podrán certificar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y de las normas mexicanas, por materias o sectores, los organismos de certificación acreditados conforme a lo dispuesto por esta Ley y su reglamento.

**ARTICULO 74.-** Las dependencias a que se refiere el artículo anterior y los organismos de certificación podrán también certificar que los productos han sido elaborados con determinadas materias primas, o materiales o mediante procedimientos específicos que los distinguen en calidad respecto a otros de la misma naturaleza, siempre y cuando se acrediten fehacientemente de las materias primas o procedimientos empleados.

**ARTICULO 75.-** Es obligatorio el contraste de los artículos de joyería y orfebrería elaborados con plata, oro, platino paladio y demás metales preciosos, la certificación se efectuará sobre los artículos que contengan como mínimo la Ley del metal que se establezca en las normas oficiales mexicanas respectivas.

**CAPITULO III****De las Contraseñas y Marcas Oficiales**

**ARTICULO 76.-** La Secretaría en coordinación con las dependencias competentes, establecerá las características de las marcas y contraseñas oficiales que deberán llevar los productos sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas.

**ARTICULO 77.-** Los productos o servicios sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, deberán contar la contraseña que denose dicho cumplimiento.

De no ser posible fijarla en el producto mismo, se hará en sus envases, embalaje, etiquetas o envolturas. Además, podrá utilizarse en las facturas, correspondencia y publicidad relativa al producto o servicio de que se trate.

La Secretaría y las dependencias, conforme a sus respectivas competencias, verificarán periódicamente que el uso de contraseñas oficial corresponda a lo dispuesto en este artículo.

**ARTICULO 78.-** La Secretaría autorizará el uso de las marcas y contraseñas oficiales a aquellas personas que demuestren, cumplir con lo dispuesto en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas respectivas.

Se podrá permitir el uso de marcas o contraseñas distintivas de organismos de certificación acreditados. También podrá permitirse su uso de manera conjunta con las marcas y contraseñas oficiales si esto no induce a error al consumidor sobre las características del bien o servicio.

**CAPITULO IV****De los Organismos de Certificación**

**ARTICULO 79.-** Para operar como organismo de certificación, será necesario contar con el acreditamiento de la Secretaría en los términos del artículo 69, mismo que se otorgará siempre que se cumpla con lo siguiente:

- I. Solicitar por escrito el acreditamiento a la Secretaría y la aprobación de la dependencia correspondiente;
- II. Demostrar que cuenta con la capacidad técnica material y humana para llevar a cabo programas de certificación;
- III. Demostrar que cuenta con procedimientos de aseguramiento de calidad, que garanticen el desempeño de sus funciones;
- IV. Demostrar no estar sujeto a influencia directa por algún fabricante, comerciante o persona moral mercantil; y
- V. Presentar sus estatutos y propuesta de actividades de certificación para aprobación.

**ARTICULO 80.-** Las actividades de certificación, deberán ajustarse a las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, y en

su defecto a las normas internacionales. Las actividades deberán comprender lo siguiente:

- I. Evaluación de los procesos, productos, servicios e instalaciones, mediante inspección ocular, pruebas, investigación de campo o revisión y evaluación de los programas de calidad; y
- II. Seguimiento posterior a la certificación inicial, para comprobar el cumplimiento con las normas y contar con mecanismos que permitan proteger y evitar la divulgación de propiedad industrial o intelectual del cliente.

**CAPITULO V****De los Laboratorios de Pruebas**

**ARTICULO 81.-** Se instituye el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Pruebas con el objeto de contar con una red de laboratorios acreditados que cuenten con equipo suficiente, personal técnico calificado y demás requisitos que establezca el reglamento, para que presten estos servicios relacionados con la normalización a que se refiere esta Ley.

Los laboratorios acreditados podrán denotar tal circunstancia usando el emblema oficial del sistema nacional de acreditamiento de laboratorios de pruebas.

La Secretaría, por sí o a solicitud de cualquier dependencia competente podrá concertar convenios con instituciones oficiales extranjeras e internacionales para el reconocimiento mutuo de laboratorios de pruebas acreditados.

**ARTICULO 82.-** Para el acreditamiento de laboratorios de pruebas se estará a lo dispuesto en el artículo 69.

**ARTICULO 83.-** El resultado de las pruebas que realicen los laboratorios acreditados, para los fines de esta Ley, se hará constar en un dictamen que será firmado, bajo su responsabilidad por la persona facultada por el propio laboratorio para hacerlo. Dichos dictámenes tendrán validez ante las dependencias y entidades de la administración pública federal.

**CAPITULO VI****De las Unidades de Verificación**

**ARTICULO 84.-** Las unidades de verificación podrán, a petición de parte interesada, verificar el cumplimiento de normas oficiales mexicanas, solamente en aquellos campos o actividades para las que hubieren sido aprobadas por las dependencias competentes.

**ARTICULO 85.-** Los dictámenes de las unidades de verificación serán reconocidos por las dependencias competentes, así como por los organismos de certificación y en base a ellos podrán actuar en los términos de esta Ley y conforme a sus respectivas atribuciones.

**ARTICULO 86.-** Para operar como unidad de verificación será necesario contar con el acreditamiento de

la Secretaría, en los términos del artículo 69, mismo que se otorgará siempre que se cumpla con lo siguiente:

- I. Solicitar por escrito el acreditamiento a la Secretaría y la aprobación de la dependencia correspondiente;
- II. Presentar una descripción detallada de los servicios que pretende prestar;
- III. Demostrar que se cuenta con capacidad técnica o profesional suficiente y, en su caso, con el personal capacitado para la prestación del servicio que se pretende ofrecer. Las normas oficiales mexicanas determinarán los niveles de suficiencia técnica o profesional para la materia de que se trate;
- IV. Demostrar contar con la infraestructura suficiente y adecuada relacionada con los servicios que pretende prestar;
- V. Informar de las normas oficiales mexicanas que se pretendan verificar, y se describan los procedimientos que se utilicen para la prestación de los servicios; y
- VI. Contar con la aprobación de la dependencia competente para la rama de que se trate.

**ARTICULO 87.-** El resultado de las operaciones que realicen las unidades de verificación se hará constar en un acta que será firmada, bajo su responsabilidad, por el acreditado en el caso de las personas físicas y por el propietario del establecimiento o por el presidente del consejo de administración, administrador único o director general de la propia unidad de verificación reconocidos por las dependencias, y tendrá validez una vez que haya sido reconocido por la dependencia conforme a las funciones que hayan sido específicamente autorizadas a la misma.

## TITULO QUINTO DE LA VERIFICACION CAPITULO UNICO Verificación y Vigilancia

**ARTICULO 88.-** Las personas físicas o morales tendrán la obligación de proporcionar a las autoridades competentes los documentos, informes y datos que los requieran por escrito, así como las muestras de productos que se les soliciten cuando sean necesarias para los fines de la presente Ley y demás disposiciones derivadas de ella. En todo caso, respecto a las muestras se cesará a lo dispuesto en los artículos 101 al 108 de la presente Ley.

**ARTICULO 89.-** La Secretaría llevará un registro con la información actualizada de:

- I. Empresas que realicen algún proceso o una fase del mismo, cuando éste o los productos o servicios, se encuentren sujetos a normas oficiales mexicanas o cuando ostenten contraseñas o marcas oficiales;
- II. Organismos nacionales de normalización, de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración acreditados ante la Secretaría, así como de unidades de verificación; y

III. En general, de toda aquella que se requiera para los fines de esta ley.

La Secretaría deberá proporcionar esta información a las dependencias competentes, cuando así lo soliciten.

**ARTICULO 90.-** Las personas a que se refiere el artículo anterior, para su registro deberán proporcionar a la Secretaría la siguiente información:

- I. Nombre y domicilio;
- II. Ubicación precisa del establecimiento donde se realice el proceso o alguna fase del mismo o en donde se presten los servicios; y
- III. Línea o líneas de productos o servicios que se manejan.

**ARTICULO 91.-** Las dependencias competentes deberán periódica, aleatoriamente o cuando lo exijan necesario, y utilizando los métodos de muestreo estadístico establecidos en las normas oficiales mexicanas, realizar muestreos en los lugares donde se producen, fabrican, almacenan, expenden o prestan productos y servicios sujetos a normas oficiales mexicanas, con el objeto de verificar el cumplimiento de las especificaciones aplicables.

La verificación se efectuará únicamente en laboratorios acreditados, salvo que éstos no existan para la prueba específica, se podrá realizar en otros, siempre con cargo al productor, fabricante, importador, comercializador o prestador de servicios a quien se efectúe la visita.

Las dependencias competentes presumirán el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en aquellos casos en que el interesado cuente con certificado expedido por organismo nacional de certificación.

**ARTICULO 92.-** De cada visita de verificación efectuada por el personal de las dependencias competentes o unidades de verificación, se expedirá un acta detallada, sea cual fuere el resultado, la que será firmada por el representante de las dependencias o unidades, en su caso por el del laboratorio en que se hubiere realizado, y el fabricante o prestador del servicio si hubiere intervenido.

La falta de participación del fabricante o prestador del servicio en las pruebas o su negativa a firmar el acta, no afectará su validez.

**ARTICULO 93.-** Si el producto o el servicio no cumplen satisfactoriamente las especificaciones, la Secretaría o la dependencia competente, a petición del interesado podrá autorizar se efectúe otra verificación en los términos de esta Ley.

Esta verificación podrá efectuarse, a juicio de la dependencia, en el mismo laboratorio o en otro acreditado, en cuyo caso serán a cargo del productor, fabricante, importador, comercializador o del prestador de servicios los gastos que se originen. Si en esta segunda verificación se demostrare que el producto o el servicio cumple satisfactoriamente las especificaciones, se tendrá por desvirtuado el primer resultado. Si no las cumple, por confirmado.

**ARTICULO 94.-** Para los efectos de esta Ley se entiende por visita de verificación:

I. La que se practique en los lugares en que se realice el proceso, alguna fase del mismo, de productos, instrumentos para medir o servicios, con objeto de constatar ocularmente que se cumple con lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, así como comprobar lo concerniente a la utilización de los instrumentos para medir; y/o

II. La que se efectúe con objeto de comprobar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, el contenido neto y, en su caso, la masa drenada; determinar los ingredientes que constituyan o integren los productos, si existe obligación de indicar su composición así como la veracidad de la información comercial o la ley de los metales preciosos. Dicha verificación se efectuará, tratándose de lotes de productos, sobre el número de unidades representativas conforme a las normas oficiales mexicanas y en los laboratorios del fabricante al cuenta con el equipo que se requiere, o en los acreditados por la Secretaría.

Quando exista concurrencia de competencia, la verificación la realizarán las dependencias competentes de acuerdo a las bases de coordinación que se celebren.

**ARTICULO 95.-** Las visitas de verificación que lleven cabo la Secretaría y las dependencias competentes, se practicarán en días y horas hábiles y únicamente por personal autorizado, previa identificación vigente y exhibición del oficio de comisión respectivo.

La autoridad podrá autorizar se practiquen también en días y horas inhábiles a fin de evitar la comisión de infracciones, en cuyo caso el oficio de comisión expresará tal autorización.

**ARTICULO 96.-** Los productores, propietarios, sus subordinados o encargados de establecimientos industriales o comerciales en que se realice el proceso o alguna fase del mismo, de productos, instrumentos para medir o se presten servicios sujetos al cumplimiento de la presente Ley, tendrán la obligación de permitir el acceso y proporcionar las facilidades necesarias al personal comisionado por la Secretaría o por las dependencias competentes para practicar las visitas, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el presente título.

Quando los productores, propietarios o encargados decidan voluntariamente utilizar los servicios de verificación prestados por las personas físicas o morales a que se refiere el artículo 84, deberán presentar a la dependencia competente los informes a que se refieren los artículos 104 y 105 de esta Ley.

**ARTICULO 97.-** De toda visita de verificación se levantará acta circunstanciada, en presencia de dos testigos propuestos por la persona con quien se hubiere entendido la diligencia o por quien la practique si aquella se hubiese negado a proponerlos.

De toda acta se dejará copia a la persona con quien se entendió la diligencia, aunque se hubiese negado a firmar,

lo que no afectará la validez de la diligencia ni del documento de que se trate.

**ARTICULO 98.-** En las actas se hará constar:

I. Nombre, denominación o razón social del establecimiento;

II. Hora, día, mes y año en que inicie y en que concluya la diligencia;

III. Calle, número, población o colonia, municipio o delegación, código postal y entidad federativa en que se encuentre ubicado el lugar en que se practique la visita;

IV. Número y fecha del oficio de comisión que la motivó;

V. Nombre y cargo de la persona con quien se entendió la diligencia;

VI. Nombre y domicilio de las personas que fungieron como testigos;

VII. Datos relativos a la actuación;

VIII. Declaración del visitado, si quisiera hacerla; y

IX. Nombre y firma de quienes intervinieron en la diligencia, incluyendo los de quien la llevó a cabo.

**ARTICULO 99.-** Los visitados a quienes se haya levantado acta de verificación, podrán formular observaciones en el acta de la diligencia y ofrecer pruebas en relación con los hechos connotados en ella o, por escrito, hacer uso de tal derecho dentro del término de 5 días hábiles siguientes a la fecha en que se haya levantado.

**ARTICULO 100.-** La separación o recolección de muestras de productos, sólo procederá cuando deba realizarse la verificación a que se refiere la fracción II del artículo 94, así como cuando lo solicite el visitado.

**ARTICULO 101.-** La recolección de muestras se efectuará con sujeción a las siguientes formalidades:

I. Sólo las personas expresamente autorizadas por la Secretaría o por la dependencia competente podrán recabarlas.

También podrán recabar dichas muestras, los organismos de certificación y las unidades de verificación únicamente cuando lo soliciten los propietarios o encargados de establecimientos;

II. Las muestras se recabarán en la cantidad estadísticamente necesaria, la que se consultará por:

a) El número de piezas que en relación con los lotes por examinar, integren el lote de muestra conforme a las normas oficiales mexicanas; y

b) Una o varias fracciones cuando se trate de productos que se exhiben a granel, en piezas, rollos, tiras o cualquiera otra forma y se vendan usualmente en fracciones;

III. Las muestras se seleccionarán al azar y precisamente por las personas autorizadas;

IV. A fin de impedir su sustitución, las muestras se guardarán o asegurarán, en forma tal que no sea posible su violación sin dejar huella; y

V. En todo caso se otorgará, respecto a las muestras recabadas, el recibo correspondiente.

**ARTICULO 102.-** Las muestras se recabarán por duplicado, quedando un tanto de ellas en resguardo del establecimiento visitado. Sobre el otro tanto se hará la primera verificación, si de ésta se desprende que no existe contravención alguna a la norma de que se trate, o a lo dispuesto en esta Ley o demás disposiciones derivadas de ella quedará sin efecto la otra muestra y a disposición de quien se haya obtenido.

Si de la primera verificación se aprecia incumplimiento a la norma oficial mexicana respectiva o en el contenido neto o masa drenada, se repetirá la verificación al así se solicita, sobre el otro tanto de las muestras en laboratorio acreditado diverso y previa notificación al solicitante.

Si del resultado de la segunda verificación se infiere que las muestras se encuentran en el caso del primer párrafo de este artículo, se tendrá por aprobado todo el lote. Si se confirmara la deficiencia encontrada en la primera se procederá en los términos del artículo 57.

Se deberá solicitar la segunda verificación dentro del término de cinco días hábiles siguientes a aquél en que se tuvo conocimiento del resultado de la primera verificación. Si no se solicitara quedará firme el resultado de la primera verificación.

**ARTICULO 103.-** Las muestras podrán recabarse de los establecimientos en que se realice el proceso o alguna fase del mismo, invariablemente previa orden por escrito.

Si las muestras se recaban de comerciantes se notificará a los fabricantes, productores o importadores para que, si lo desean, participen en las pruebas que se efectúen.

**ARTICULO 104.-** De las comprobaciones que se efectúen como resultado de las visitas de verificación se expedirá un acta en la que se hará constar:

I. Si el sobre, envase o empaque que contenía las muestras presenta o no señales de haber sido violado, o en su caso, si el producto individualizado no fue sustituido;

II. La cantidad de muestras en que se efectuó la verificación;

III. El método o procedimiento empleado, el cual deberá basarse en una norma;

IV. El resultado de la verificación; y

V. Los demás datos que se requiera agregar.

Las actas deberán ser firmadas por las personas que realizaron o participaron en las pruebas, y por el responsable de laboratorio, si se trata de laboratorios acreditados. En los demás casos por el representante de la Secretaría o

dependencia competente que hubiese intervenido y el del productor, fabricante, distribuidor, comerciante o importador, que hayan participado y quisieran hacerlo. Su negativa a firmar no afectará la validez del acta.

**ARTICULO 105.-** Los informes a que se refiere el artículo precedente, cualquiera que sea su resultado, se notificarán dentro de un plazo de 5 días hábiles siguientes a la fecha de recepción del informe de laboratorio, a los fabricantes, o a los distribuidores, comerciantes o importadores si a éstos les fueron recabadas las muestras. Tratándose de las personas a que se refiere el artículo 84, los informes deberán notificarse dentro de un plazo de 2 días hábiles siguientes a la recepción del informe de laboratorio, a la dependencia competente.

Si el resultado fuere en sentido desfavorable al productor, fabricante, importador, distribuidor o comerciante, la notificación se efectuará en forma tal que conste la fecha de su recepción.

**ARTICULO 106.-** Al notificarse el resultado de la verificación, las muestras quedarán a disposición de la persona de quien se recabaron, o en su caso el material sobrante si fue necesaria su destrucción, lo que se hará saber a dicha persona para que lo recoja dentro de los tres días hábiles siguientes al se trata de artículos precedentes o de fácil descomposición.

Los fabricantes, productores e importadores tendrán obligación de recoger a los distribuidores o comerciantes las muestras recogidas de éstos que resultasen destruidas.

Cuando se trate de productos no perecederos, si en el lapso de un mes contado a partir de la fecha de notificación del resultado, no se las recogidas las muestras o el material sobrante, se les dará el destino que estime conveniente quien las haya recabado.

**ARTICULO 107.-** Si de la verificación se desprende determinada deficiencia del producto, se procederá de la siguiente forma:

I. Si se trata de incumplimiento de especificaciones (fijas en normas oficiales mexicanas se estará a lo dispuesto en el artículo 57);

II. Si se trata de deficiencias en el contenido neto o la masa drenada, se estará a lo dispuesto en el artículo 23;

III. Si los materiales, elementos, sustancias o ingredientes que constituyen o integran el producto no corresponden a la indicación que ostentan o el porcentaje de ellos son incorrecto en perjuicio del consumidor, se prohibirá la venta de todo el lote o, en su caso, de toda la producción similar, hasta en tanto se corrija dichas indicaciones. En caso de no ser ésto posible, se permitirá su venta al precio correspondiente a su verdadera composición, siempre y cuando ello no implique riesgos para la salud humana, animal o vegetal o a los ecosistemas; y

IV. Si se trata de la prestación de un servicio en perjuicio del consumidor, se suspenderá su prestación hasta

en tanto se cumpla con las especificaciones correspondientes.

Las resoluciones que se dicten con fundamento en este artículo serán sin perjuicio de las sanciones que procedan.

**ARTICULO 108.-** Siempre que se trate de la verificación de especificaciones contenidas en normas oficiales mexicanas, del contenido neto, masa drenada, composición de los productos o ley de metales preciosos, en tanto se realiza la verificación respectiva el lote de donde se obtuvieron las muestras, sólo podrá comercializarse bajo la estricta responsabilidad del propietario del establecimiento o del órgano de administración o administrador único de la empresa.

Sólomente en los casos, en que exista razón fundada para suponer que la comercialización del producto puede dañar gravemente la salud de las personas, de los animales o de las plantas, o irreversiblemente el medio ambiente o los ecosistemas, el lote de donde se obtuvieron las muestras no podrá comercializarse y quedará en poder y bajo la responsabilidad del propietario del establecimiento o del consejo de administración o administrador único de la empresa de donde se recabaron. De no encontrarse motivo de infracción se permitirá de inmediato la comercialización del lote.

De comprobarse incumplimiento a las especificaciones o a la indicación del contenido neto, masa drenada, composición del producto o ley del metal precioso, se procederá como lo indica en el artículo anterior.

<sup>20</sup> Cuando el procedimiento de verificación y muestreo se refiera a productos, actividades o servicios regulados por la Ley General de Salud, se estará a lo dispuesto en dicho ordenamiento legal.

**ARTICULO 109.-** Cuando sean inexactos los datos o la información contenidos en las etiquetas, envases o empaques de los productos, cualesquiera que éstos sean, así como la publicidad que de ellos se haga, la Secretaría o las dependencias competentes de forma coordinada podrán ordenar se modifique, considerando el término estrictamente necesario para ello, sin perjuicio de imponer la sanción que procede.

## TITULO SEXTO DE LOS INCENTIVOS, SANCIONES Y RECURSOS CAPITULO I

### Del Premio Nacional de Calidad

**ARTICULO 110.-** Se instituye el Premio Nacional de Calidad con el objeto de reconocer y premiar anualmente el esfuerzo de los fabricantes y de los prestadores de servicios nacionales, que mejoren constantemente la calidad de procesos industriales, productos y servicios, procurando la calidad total.

**ARTICULO 111.-** El procedimiento para la selección de los acreedores al premio o mención, la forma de usarlo y las demás prevenciones que sean necesarias, las establecerá el reglamento de esta Ley.

## CAPITULO II

### De las Sanciones

**ARTICULO 112.-** El incumplimiento a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, será sancionado administrativamente por las dependencias conforme a sus atribuciones y en base a las actas de verificación y dictámenes de laboratorios acreditados que les sean presentados a la dependencia encargada de vigilar el cumplimiento de la norma conforme lo establecido en esta Ley. Sin perjuicio de las sanciones establecidas en otros ordenamientos legales, las sanciones aplicables serán las siguientes:

- I. Multa hasta por el importe de 20,000 veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal, en el momento que se cometa la infracción. Cuando persista la infracción podrán imponerse multas por cada día que transcurra;
- II. Clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total;
- III. Arresto hasta por treinta y seis horas; y
- IV. Suspensión y revocación del acreditamiento.

**ARTICULO 113.-** En todos los casos de reincidencia se duplicará la multa impuesta por la infracción anterior, sin que en cada caso su monto total exceda del doble del máximo fijado en el artículo anterior.

Se entiende por reincidencia, para los efectos de esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, cada una de las subsiguientes infracciones a un mismo precepto, cometidas dentro de los dos años siguientes a la fecha del acta en que se hizo constar la infracción precedente, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

**ARTICULO 114.-** Las sanciones serán impuestas con base en las actas levantadas, en los resultados de comprobaciones o verificaciones, en los datos que ostenten los productos, sus etiquetas, envases, o empaques en la omisión de los que deberían ostentar, en base a los documentos emitidos por las personas a que se refiere el artículo 84 de la Ley o con base en cualquier otro elemento o circunstancia de la que se infiere en forma fehaciente infracción a esta Ley o demás disposiciones derivadas de ella. En todo caso las resoluciones en materia de sanciones deberán ser fundadas y motivadas y tomando en consideración los criterios establecidos en el artículo siguiente.

**ARTICULO 115.-** Para la determinación de las sanciones deberá tenerse en cuenta:

- I. El carácter intencional o no de la acción u omisión constitutiva de la infracción;
- II. La gravedad que la infracción implique en relación con el comercio de productos o la prestación de servicios, así como el perjuicio ocasionado a los consumidores; y
- III. Las condiciones económicas del infractor.

**ARTICULO 116.-** Cuando en una misma acta se hagan constar diversas infracciones, las multas se determinarán separadamente y, por la suma resultante de todas ellas, se expedirá la resolución respectiva.

También cuando en una misma acta se comprendan dos o más infracciones, a cada uno de ellos se impondrá la sanción que proceda. Si el infractor no interviene en la diligencia se le dará vista del acta por el término de diez días hábiles, transcurrido el cual, si no desvirtúa la infracción, se le impondrá la sanción correspondiente.

Quando el motivo de una infracción sea el uso de varios instrumentos para medir, la multa se computará en relación con cada uno de ellos y si hay varias prevenciones infringidas también se determinarán por separado.

**ARTICULO 117.-** Las sanciones que procedan de conformidad con esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella se impondrán sin perjuicio de las penas que correspondan a los delitos que incurran los infractores.

**ARTICULO 118.-** La Secretaría, de oficio o a petición de las dependencias competentes, previo cumplimiento de la garantía de audiencia, podrá suspender el acreditamiento de los organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación cuando:

I.No proporcionen a la Secretaría o a las dependencias competentes en forma oportuna y completa los informes que les sean requeridos respecto a su funcionamiento y operación;

II.Se impidan u. obstaculicen las funciones de verificación y vigilancia de la Secretaría o de las dependencias competentes; y

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.

En el caso de los organismos de certificación, además de lo dispuesto en las fracciones anteriores, procederá la suspensión, cuando se deje de observar lo dispuesto por los artículos 79 y 80.

Tratándose de los organismos nacionales de normalización, procederá la suspensión cuando se incurra en el supuesto de las fracciones I y II de este artículo o se deje de cumplir con alguno de los requisitos u obligaciones que se establecen en los artículos 65 y 66.

Para los laboratorios de calibración, además de lo dispuesto en las fracciones anteriores, procederá la suspensión cuando se compruebe que se ha degradado el nivel de exactitud con que fue autorizado o no se cumple con las disposiciones que rigen el funcionamiento del Sistema Nacional de Calibración.

La suspensión durará en tanto no se cumpla con los requisitos u obligaciones respectivas, pudiendo concretarse ésta, sólo al área de incumplimiento cuando sea posible.

**ARTICULO 119.-** La Secretaría, de oficio o a petición de las dependencias competentes o de la Comisión Nacional

de Normalización, previo cumplimiento de la garantía de audiencia, podrá revocar el acreditamiento de los organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación, cuando:

I.Emitan certificados o dictámenes falsificados;

II.Nieguen reiteradamente o injustificadamente a proporcionar el servicio que se le solicite;

III.Tratándose de la suspensión fundada en las fracciones I y II del artículo precedente, reincidan en la misma infracción, así como cuando la disminución de recursos o de capacidad para emitir certificados o dictámenes se prolongue por más de tres meses consecutivos; o

IV.Renuncien expresamente al acreditamiento concedido para operar.

Quando se trate de unidades de verificación, además de lo dispuesto en las fracciones anteriores, procederá la revocación, cuando hagan mal uso de su contraseña o la del organismo nacional de certificación que supervise sus actividades.

La revocación del acreditamiento conllevará la prohibición de ejercer las actividades que se hubiere autorizado y de hacer cualquier alusión al acreditamiento, así como la de utilizar cualquier tipo de información o símbolo pertinente al acreditamiento.

**ARTICULO 120.-** La Secretaría, de oficio, o a petición de las dependencias competentes, o de la Comisión Nacional de Normalización, previo cumplimiento de la garantía de audiencia podrá revocar el acreditamiento de los organismos nacionales de normalización cuando:

I.Se incurra en el supuesto de la fracción I del artículo 118 o de la fracción III del artículo anterior;

II.Se existan normas mexicanas sin que haya existido consenso o que sea evidente que se pretendió favorecer los intereses de un sector; y

III.Tratándose de suspensión fundada en el párrafo tercero del artículo 118, se reincida en la misma infracción; así como cuando la disminución de recursos o de capacidad para expedir normas se prolongue por más de tres meses consecutivos.

## CAPITULO III

### Del Recurso Administrativo

**ARTICULO 121.-** Las personas afectadas por las resoluciones dictadas con fundamento en esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, podrán recurrirlas administrativamente por escrito, que presentarán ante la autoridad que haya pronunciado la resolución, dentro del término de 15 días hábiles siguientes a su notificación.

**ARTICULO 122.-** El recurrente deberá acompañar al recurso lo siguiente:

I.Los documentos que acrediten legalmente su personalidad; exhibiendo la documentación respectiva, cuando el recurso no se interponga a nombre propio;

II. Copia del documento en que conste el acto impugnado; y

III. Las pruebas que ofrezca y que tengan relación directa con los hechos constitutivos de la infracción.

**ARTICULO 123.-** Excepto la confesional en el recurso amparativo podrán ofrecerse toda clase de pruebas, siempre que tengan relación con los hechos que constituyan la motivación de la resolución recurrida. Al interponerse el recurso deberán ofrecerse las pruebas correspondientes y acompañarse las documentales.

**ARTICULO 124.-** Si se ofreciesen pruebas que ameritasen ulterior desahogo, se concederá al interesado un plazo, no menor de 8 ni mayor de 30 días hábiles, para tal efecto.

Quedará a cargo del recurrente la presentación de testigos, dictámenes y documentos. De no presentarlos dentro del término concedido, la prueba correspondiente no se tendrá en cuenta al emitir la resolución respectiva.

En lo no previsto en este capítulo será aplicable supletoriamente, en relación con el ofrecimiento, recepción y desahogo de pruebas, el Código Federal de Procedimientos Civiles.

**ARTICULO 125.-** El recurso se tendrá por no interpuesto cuando:

I. Se presenten fuera del término a que refiere el artículo 121;

II. No se haya acompañado la documentación que acredite la personalidad jurídica del recurrente; y

III. No aparezca suscrito por quien debe hacerlo, a menos que se firme antes del vencimiento del término para interponerlo.

**ARTICULO 126.-** Las resoluciones no recurridas dentro del término establecido en el artículo 121, así como las dictadas al resolver los recursos o tenerlos por no interpuestos, tendrán administrativamente el carácter de definitivos.

**ARTICULO 127.-** La interposición del recurso suspenderá la ejecución de la resolución impugnada por cuanto al pago de multas, siempre que se garantice su depósito, en los términos del Reglamento de esta Ley.

Respecto de resoluciones que no impliquen pago de multas, la suspensión sólo se otorgará si ocurren los siguientes requisitos:

I. Que la solicite el recurrente;

II. Que el recurso sea procedente, atento a lo dispuesto en el Artículo 125;

III. Que no se permita la consumación o continuación de actos y omisiones que impliquen inobservancia o contravención a lo dispuesto en esta Ley;

IV. Que la ejecución de la resolución recurrida produzca daños o perjuicios de difícil reparación en contra del recurrente; y

V. Que no se ocasionen daños o perjuicios a terceros, a menos que se garanticen éstos para el caso de no obtener resolución favorable.

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.** La presente Ley entrará en vigor a los 15 días naturales siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** Se abroga la Ley sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 26 de enero de 1988.

**TERCERO.** La vigencia de las normas o especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares lineamientos y demás disposiciones de naturaleza análoga de carácter obligatorio, en las materias a que se refiere esta Ley, que hayan sido expedidas por las dependencias de la administración pública federal con anterioridad a la entrada en vigor de la misma, no podrá exceder de 15 meses a partir de la entrada en vigor de esta Ley.

**CUARTO.** Para los efectos del artículo 91, durante los 365 días naturales posteriores a la fecha de publicación de esta Ley en el Diario Oficial de la Federación, también podrán hacerse las verificaciones en los laboratorios de la Secretaría o de las dependencias competentes. Transcurrido ese plazo, sólo los laboratorios acreditados públicos o privados podrán servir para este propósito.

**QUINTO.** Las normas oficiales mexicanas de carácter voluntario que hayan sido expedidas con anticipación a la entrada en vigor de esta Ley quedarán vigentes. Dentro de los 180 días naturales siguientes a la entrada en vigor de la Ley, la Secretaría mediante acuerdo deberá modificar su denominación por el de normas mexicanas. La Secretaría podrá expedir normas mexicanas en las áreas no cubiertas por organismos nacionales de normalización. Las normas mexicanas que expida la Secretaría en los términos del presente artículo, deberán distinguirse de las expedidas por los organismos nacionales de normalización.

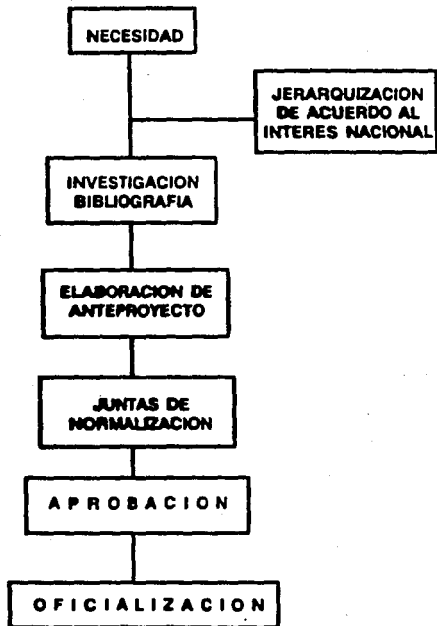
México, D. F., a 18 de junio de 1992.- Sen. Manuel Aguirre Gómez, Presidente.- Dip. Jorge Zermeno Infante, Presidente.- Sen. Antonio Melgar Aranda, Secretario.- Dip. Felipe Muñoz Kapaman, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de junio de mil novecientos noventa y dos.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Fernando Gutiérrez Barrios.- Rúbrica.

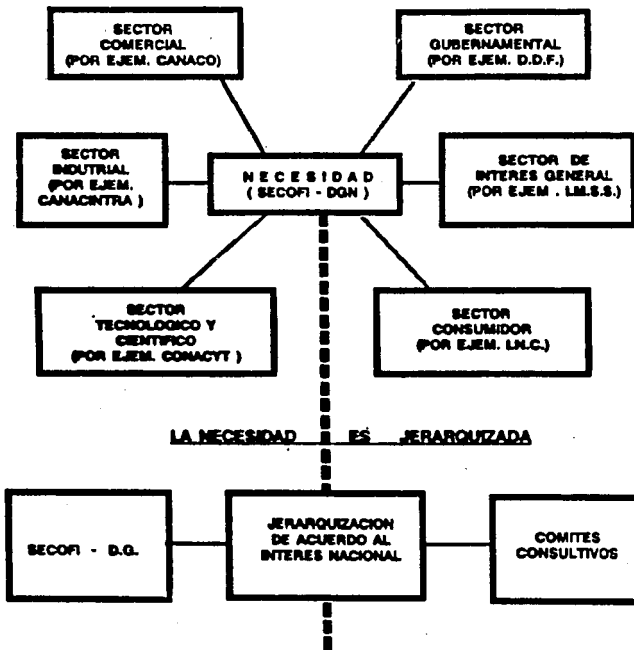


ANEXO II

DIAGRAMAS DE FLUJO EN EL PROCESO NORMATIVO MEXICANO

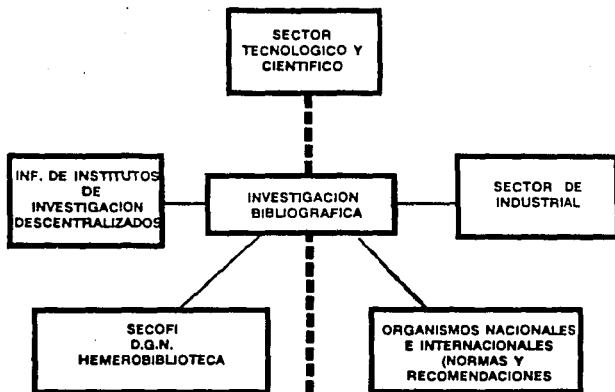


## FLUJOGRAMA DE COORDINACION ENTIDADES QUE INTERVIENEN



NOTA : CUALQUIERA DE LOS SECTORES PUEDEN ESTABLECER LA NECESIDAD

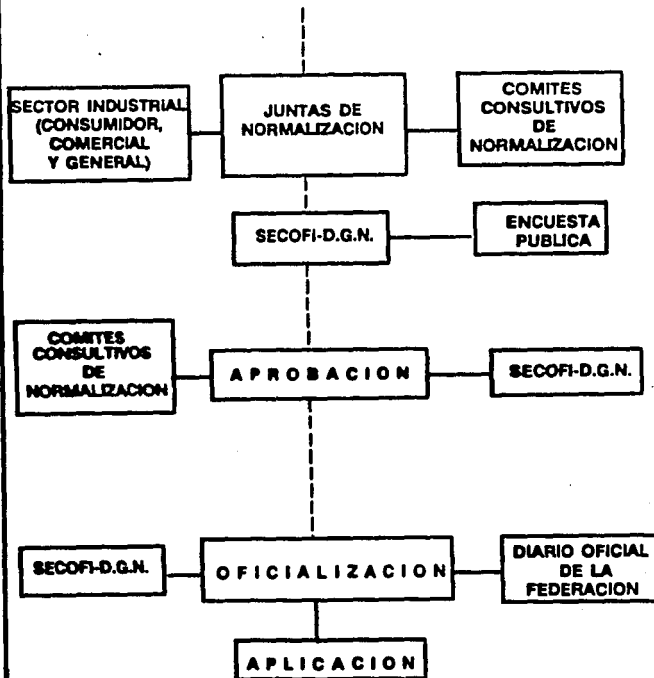
## BUSQUEDA DE LA INFORMACION TECNICA



## INTERVENCION EN FORMULACION DEL ANTEPROYECTO



## PROCESOS DE FORMULACION DE NORMAS



ANEXO III

DIAGRAMAS DE FLUJO DEL PROCESO NORMATIVO ISO

OPCIONES DE DESARROLLO DEL PROYECTO

DIAGRAMA SIMPLIFICADO DE OPCIONES

ETAPA DE PROYECTO	PROCEDIMIENTO NORMAL	PROCEDIMIENTO "VIA RAPIDA"
<sup>1</sup> ETAPA DE PROPUESTA	ACEPTACION DE LA PROPUESTA	ACEPTACION DE LA PROPUESTA
<sup>2</sup> ETAPA PREPARATORIA	PREPARACION DE LA TAREA DE TRABAJO	
<sup>3</sup> ETAPA DEL COMITE	DESARROLLO Y ACEPTACION DE LA TAREA DE COMITE	
<sup>4</sup> ETAPA DE APROBACION	PROBACION DE LA TAREA DE NORMA INTERNACIONAL	PROBACION DE LA TAREA DE NORMA INTERNACIONAL
<sup>5</sup> ETAPA DE PUBLICACION	PUBLICACION DE LA NORMA INTERNACIONAL	PUBLICACION DE LA NORMA INTERNACIONAL

ANEXO IV

INSTITUTO MEXICANO DE  
NORMALIZACION Y CERTIFICACION  
COMITE MEXICANO DE LA  
ORGANIZACION INTERNACIONAL DE NORMALIZACION



**POLITICA DE PRIVATIZACION Y REVITALIZACION  
DE LAS ACTIVIDADES  
DE METROLOGIA, NORMALIZACION, VERIFICACION Y CERTIFICACION \***

**RESUMEN EJECUTIVO**

**MEXICO, SEPTIEMBRE DE 1992**

---

\* Estudio elaborado por ENFOQUE EMPRESARIAL, S.A. de C.V., abril-septiembre de 1992.

**1. ANTECEDENTES**

**2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL**

**3. SITUACION INTERNACIONAL**

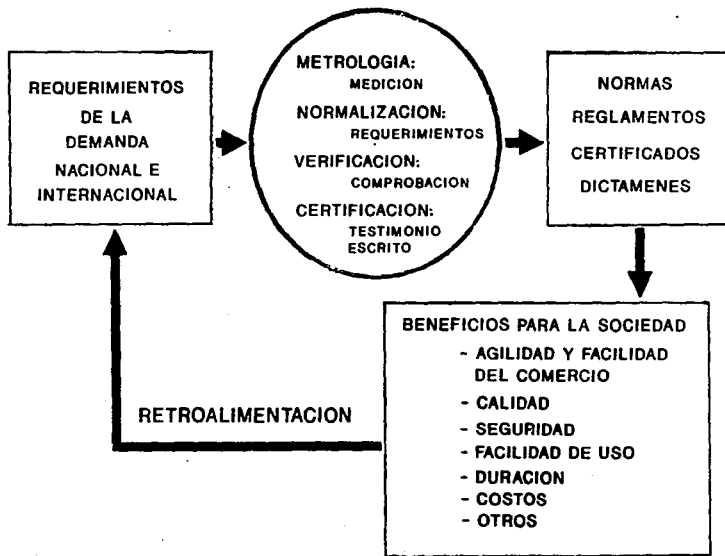
**4. ESTRATEGIA PROPUESTA**

**5. RECOMENDACIONES FINALES**

## **1. ANTECEDENTES**

- 1.1 México se encuentra inmerso en un cambio estructural (a nivel macro y micro) para insertarse adecuadamente al nuevo concepto mundial que se rige por el llamado proceso de globalización.
- 1.2 En este sentido, la necesaria competitividad del país junto con la posibilidad de facilitar el intercambio comercial, apuntan hacia la conveniencia de fortalecer el sistema actual de Metrología, Normalización, Verificación y Certificación (MNVC).
- 1.3 Hasta la fecha, estas actividades, responsabilidad de SECOFI, han sido realizadas congruentemente con el ambiente de economía cerrada que prevalecía en el país y es conveniente reformarlas para que respondan con mayor eficiencia.
- 1.4 En efecto, por un lado, a nivel interno se identifican posibilidades de mejoría en dicho sistema, tanto de tipo estructural como funcional. Por el otro, a nivel externo, el sistema no tiene suficiente reconocimiento internacional, ni se ven representados adecuadamente los intereses nacionales en los foros mundiales correspondientes, en los cuales se establecen las reglas que México tendrá que seguir.
- 1.5 Consciente de lo anterior, SECOFI, a través de su Dirección General de Normas, decidió realizar un estudio para diseñar e instrumentar un nuevo sistema de MNVC.
- 1.6 El presente trabajo es fruto de una intensa interacción con el sector privado, a través de paneles de discusión en cada una de las etapas del mismo y contó con la supervisión de la propia DGN, de NAFIN, del Banco Mundial y de la Asociación Española de Normalización y Certificación.

# INTERRELACIONES DEL SISTEMA MNVC



## **2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL**

- 2.1 A nivel de diagnóstico se identifican deficiencias en el sistema actual que pueden agruparse en cuatro grandes rubros: problemas de concepción, de estructura y de recursos.
- 2.2 En efecto, el sistema actual fue concebido para una economía cerrada. Situación que se ha visto modificada drásticamente en los últimos años, con la apertura comercial acelerada del país.
- 2.3 En términos generales, puede decirse que aun existe una falta de conciencia sobre la importancia de las actividades de MNVC y su relación con la calidad y sobre la relevancia misma del concepto de calidad. Tampoco se reconoce su papel de facilitador del comercio. De hecho, la mayoría de los industriales sólo perciben la necesidad de cumplir por obligación y/o intentan utilizarlas como protección. Actitud que el nuevo entorno obliga a modificar.
- 2.4 El sistema actual es coordinado por el sector público: DGN y otras dependencias gubernamentales (éstas últimas en lo que se refiere a reglamentación) y, en consecuencia, esto se traduce en deficiencias asociadas al modo de operar de dicho sector: poco estable (sujeto a cambios sexenales y a rotación de personal), con poco personal, mal capacitado y mal remunerado, con mala imagen, escaso presupuesto y por consiguiente, con limitada infraestructura, equipo y recursos de información.
- 2.5 Con este marco de referencia se identifican diferentes problemas en cada uno de los elementos del sistema MNVC, entre los cuales destacan:
  - Un subsistema de metrología legal con tiempos largos de respuesta.
  - Un subsistema de normalización con huecos en algunos sectores, deficientemente actualizado, que carece de credibilidad tanto en México como en el extranjero y por tanto que no es relevante para el comercio interior ni para el de exportación. Esta situación es consecuencia principalmente de la falta de conciencia y de los escasos recursos que se le han asignado.

- Un subsistema de verificación obligatoria, lento y poco transparente; sin suficiente control (no se atienden las denuncias) y que no protege al consumidor.
  - Por el lado de la verificación voluntaria, persiste la falta de un sistema ágil y confiable que la propicie, así como la falta de mecanismos y acciones específicos que incentiven a la industria mediana y pequeña a verificar la calidad.
  - Concomitantemente, la certificación de cumplimiento de normas obligatorias tiene una imagen poco transparente; se tiene desconocimiento y falta de reconocimiento del sello NOM.
  - Finalmente, el desarrollo de la certificación voluntaria es muy incipiente, ya que existe certificación en pocos productos y no se cuenta con certificación de personal, de servicios, de sistemas ni de empresas.
- 2.6 Este tipo de sistema hace vulnerable al país en ambos sentidos del comercio exterior: al exportar, no apoya adecuadamente los requerimientos de calidad y certificación; al importar, no evita la invasión de productos chatarra.
- 2.7 En consecuencia, es deseable reestructurar el sistema en todas sus fases.

### 3. SITUACION INTERNACIONAL

- 3.1 La situación internacional contrasta notablemente con la situación actual que se vive en México en los cuatro elementos del sistema, identificándose como tendencia fundamental una mayor participación del sector privado, sobre todo en materia de normalización y certificación voluntaria.
- 3.2 Vale la pena mencionar algunos aspectos relevantes en cada uno de los elementos del sistema:

#### **METROLOGIA.**

Generalmente se tiene un Sistema Nacional de Metrología dependiente del equivalente al Ministerio de Industria y/o de Comercio.

La metrología primaria, que certifica patrones secundarios usados para la calibración de equipos de medición, está a cargo de laboratorios gubernamentales, mientras que el acreditamiento de laboratorios secundarios, que calibran los equipos, puede tener dos modalidades básicas: depender directamente del laboratorio primario o ser una asociación independiente.

Por otro lado, una propuesta reciente es la división del trabajo a nivel mundial de los laboratorios de metrología, especializándose cada país en las mediciones de sus áreas de fortaleza, en vista del reducido mercado y los altos costos de inversión y operación requeridos.

#### **VERIFICACION.**

En este caso, el sistema es muy similar en todos los países, contándose con organismos de acreditamiento de laboratorios de pruebas relativamente recientes, independientes o dependientes del Ministerio de Industria.

## **NORMALIZACION.**

A nivel mundial se identifican diversos niveles de organismos normalizadores:

- Internacionales, que incluyen a la International Standardization Organization, la International Electrotechnical Commission, Codex Alimentarius, etc.

Regionales, donde se encuentran la Comisión Europea de Normalización, la Comisión Europea de Normalización Electrotécnica y la European Telecommunications Standardization Institute para el caso de Europa y la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT, 1961) para América

- Nacionales, que en los países desarrollados son generalmente privados, como serían la Association Française de Normalisation en Francia, la Asociación Española de Normalización y Certificación en España, diversos organismos norteamericanos, como la American National Standards Institute.

Las tendencias más importantes que se identifican en normalización son:

- Enfoque comercial, incluyendo estudios previos de factibilidad para la elaboración de normas
- Desaparición de normas obligatorias y en su lugar referencia a normas (originalmente voluntarias) en reglamentos.
- Internacionalización y regionalización. Menor actividad interna.
- Menor participación del sector gubernamental y en contrapeso, un mayor involucramiento del sector privado.



- Esquemas de membresías, que contribuyen sustancialmente al sostenimiento, junto con la venta de publicaciones y de servicios complementarios.

### **CERTIFICACION.**

Se identifican básicamente tres tipos de certificación a nivel internacional:

- Certificación de productos y de servicios. Como testimonio de la misma, generalmente se encuentra una o varias marcas de calidad nacionales y/o sectoriales.
- Certificación de sistemas, con base en las normas internacionales ISO-9000. En algunos países se conoce como registro de empresas.
- Certificación de personal, que incluye certificación de auditores (para sistemas de calidad), de soldadores y de personal de ensayos no destructivos.

Las principales tendencias internacionales en el ámbito de la certificación son las siguientes:

- El fortalecimiento de las marcas nacionales de calidad, a lo que contribuye la verificación periódica posterior al otorgamiento de la marca.
- El uso de marcas regionales (v.g. CE en Europa), en paralelo con las marcas nacionales.
- La búsqueda de convenios de reconocimiento mutuo entre organismos certificadores de diferentes países.

- **El acelerado crecimiento del registro de empresas con base en las normas internacionales ISO 9000.**
- **La puesta en marcha de sistemas de acreditamiento para los organismos de certificación.**
- **La separación entre asesoría/capacitación y certificación.**

## **4. ESTRATEGIA PROPUESTA**

Como punto de partida para la proposición de una estrategia de privatización y de revitalización, deberán separarse las actividades a cargo del Estado de las del sector privado; las primeras como responsabilidad única del Estado, y las segundas de un sistema voluntario y que son las susceptibles de privatización.

### **4.1 ACTIVIDADES RESERVADAS AL ESTADO**

4.11 Las actividades que quedarían en manos del Estado son las siguientes:

- Metrología legal (verificación de instrumentos de medición utilizados en transacciones comerciales)
- Metrología primaria
- Reglamentación técnica (normalización obligatoria)
- Verificación de normas obligatorias
- Certificación de normas obligatorias
- Reconocimiento oficial a los organismos privados del sistema MNVC.
- Organismo de apelación.

4.12 Estas funciones, dadas sus implicaciones reglamentarias y de validación oficial del sistema, sólo pueden ser responsabilidad del Estado.

**4.13 Las principales recomendaciones para revitalizar estas actividades son:**

1. **Establecer un Programa Nacional de Metrología.**
2. **Incluir en los programas educativos los conceptos metrológicos con la concepción moderna, tanto a nivel de educación básica como a niveles superiores (cada cual en su ámbito de conocimiento).**
3. **Integrar a los gobiernos estatales en la metrología legal.**
4. **Promover el acreditamiento de laboratorios de calibración, laboratorios de pruebas y unidades de verificación, relacionados con el cumplimiento de normas oficiales mexicanas.**
5. **Fortalecer los mecanismos de información de obligaciones derivadas del GATT.**
6. **Precisar los requerimientos para que las normas sean obligatorias y difundirlos.**
7. **Difundir los beneficios de las normas oficiales mexicanas e impulsar al público a que denuncie el incumplimiento de las mismas.**
8. **Promover la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas en el seno del o de los organismos de normalización.**
9. **Poner en marcha un sistema de información en línea sobre normas oficiales mexicanas.**
10. **Fortalecer la coordinación de la normalización oficial mexicana (reglamentación).**
11. **Promover la verificación y certificación coordinada entre las diferentes dependencias gubernamentales.**
12. **Fortalecer las marcas de conformidad oficiales.**

## **4.2 ACTIVIDADES DE CARACTER VOLUNTARIO**

El cambio de la parte voluntaria del sistema de MNVC, se puede dar en relación con dos direcciones estratégicas básicas: la relación entre la participación de los sectores gubernamental y privado, por un lado, y el número de organismos participantes, por el otro. Así se tiene para cada actividad del Sistema MNVC, todo un rango de posibilidades que incluye desde organismos únicos totalmente gubernamentales, hasta sistemas múltiples básicamente privados. La estructura seleccionada para México está íntimamente relacionada con los objetivos estratégicos que se deben alcanzar con el nuevo sistema de MNVC.

Para cada elemento de sistema se seleccionó la opción más adecuada para México, siendo la recomendación la siguiente:

### **4.21 METROLOGIA Y PRUEBAS.**

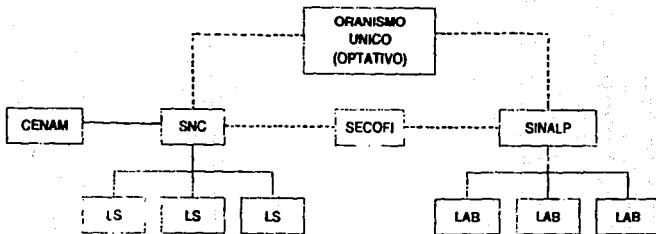
Para cada uno de estos dos casos se propone la creación de una asociación privada de carácter no lucrativo, en la que participen: SECOFI y otras dependencias gubernamentales, el CENAM (específicamente para el caso de metrología), la industria, los laboratorios y demás sectores interesados, con un claro predominio de las partes no gubernamentales.

Las principales funciones de estos nuevos organismos serían las siguientes:

- Acreditar y coordinar a los laboratorios secundarios y de pruebas, respectivamente.
- Las obligaciones que se deriven de dicho acreditamiento, en particular, las acciones de seguimiento necesarias para garantizar que el mismo continúa siendo válido.
- La coordinación de la búsqueda de convenios de reconocimiento mutuo con otros países.

- La participación en la normalización relacionada con su sector y en los foros internacionales que les correspondan (International Laboratory Accreditation Conference, para el caso de pruebas).

Los recursos de estos nuevos organismos, que de hecho pueden ser uno sólo para las dos actividades (metrología y pruebas), con dos brazos operativos, provendrían de: recursos federales, membresías y pagos por acreditamientos.

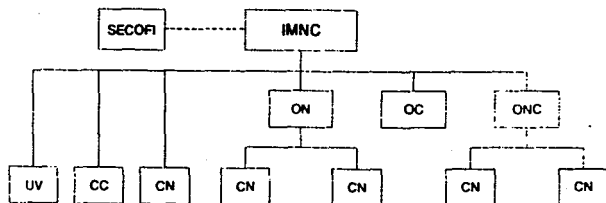


NOTAS:	
SNC	= Sistema Nacional de Calibración
LS	= Laboratorio Secundario
SINALP	= Sistema Nacional de Laboratorios de Pruebas
LAB	= Laboratorio

#### 4.22 NORMALIZACION Y CERTIFICACION.

Para cada uno de los dos casos se propone como la opción idónea, aquella en que se tuvieran varios organismos sectoriales. Sin embargo, no todos los sectores tienen actualmente la madurez necesaria para crear sus propios organismos y por otro lado resulta conveniente desarrollar, particularmente para empezar, un sólo organismo coordinador para las dos actividades (Normalización y Certificación), no duplicando la infraestructura necesaria.

Por consiguiente, se recomienda un esquema híbrido, en el que se tengan organismos de normalización, organismos de certificación y organismos mixtos, además de comités de normalización y certificación ( en tanto se creen los organismos correspondientes) dependientes de un organismo coordinador.



##### NOTAS:

- IMNC = Instituto Mexicano de Normalización y Certificación
- ON = Organismos de Normalización
- OC = Organismos de Certificación
- ONC = Organismos de Normalización y Certificación (mixtos)
- UV = Unidades de Verificación
- CC = Comités de Certificación
- CN = Comités de Normalización
- \* Para el IMNC, OC y ONC: es optativa la formación de Comités de Certificación

**Este organismo coordinador tendría las siguientes funciones:**

- **Coordinación de la normalización y certificación nacional.**
- **Representación ante organismos internacionales.**
- **Acreditamiento de los organismos de normalización, certificación y mixtos.**
- **Emisión de las normas mexicanas (de aplicación voluntaria a nivel nacional).**
- **Coordinación de los comités de normalización en las áreas en donde no existan organismos de normalización, en tanto no se creen éstos.**
- **Certificación en áreas no cubiertas por organismos de certificación o mixtos, en tanto no existan los organismos sectoriales correspondientes.**



## **5. RECOMENDACIONES FINALES**

Las siguientes son recomendaciones hechas por el grupo consultor encargado del estudio, con la intención de facilitar la transición hacia el nuevo esquema.

- 5.1 A partir de este momento, el sector privado deberá tomar la iniciativa para que el nuevo esquema se instrumente y el sector gubernamental deberá ser un facilitador del cambio.
- 5.2 Deberán establecerse lo más pronto posible las bases para evitar que se dé marcha atrás en ésta reestructuración. En particular, se considera conveniente constituir de inmediato los tres nuevos organismos.
- 5.3 La difusión del nuevo esquema deberá ampliarse en cuatro vertientes indispensables:
  - Hacia otras ciudades del país.
  - Hacia otras áreas del sector gubernamental.
  - Hacia niveles altos de decisión.
  - Hacia el extranjero.
- 5.4 Es necesario establecer la base reglamentaria, de tal manera que el sector privado tenga la seguridad jurídica necesaria para invertir en el nuevo esquema.
- 5.5 Deberá establecerse un plan detallado de trabajo en el que se especifiquen acciones, responsables y tiempo para la transición y operación del nuevo esquema.

- 5.6 Es necesario dimensionar el nuevo esquema a nivel de detalle, identificando claramente el énfasis sectorial, los recursos a utilizar y las fuentes para obtenerlos.
- 5.7 Debe establecerse una política nacional, que permita tener una posición estratégica favorable en materia de MNVC, en el marco de los tratados de comercio que México está estableciendo.
- 5.8 Las actividades de MNVC dentro del nuevo esquema deberán realizarse desde el inicio con un enfoque claro de mercado, es decir, identificando las necesidades que se van a satisfacer, la forma de hacerlo y los beneficios de las mismas.
- 5.9 Dada la vital importancia de darle credibilidad al sistema, éste deberá tener mecanismos que aseguren la transparencia en su operación.
- 5.10 El Gobierno deberá contribuir al financiamiento del sistema. Para ello se podrían utilizar uno o varios de los siguientes mecanismos:
- Aportación al patrimonio inicial.
  - Pago de membresías.
  - Subsidios temporales y/o etiquetados.
- 5.11 Es necesario aprovechar al máximo el esfuerzo hecho hasta ahora (recursos humanos, tecnológicos y organizacionales) con el fin de agilizar y optimizar el nuevo esquema.

COMITE MEXICANO DE LA  
ORGANIZACION INTERNACIONAL DE  
NORMALIZACION.

El día 7 de febrero de 1992, esta DGN aprobo La constitución formal del Comité Mexicano de La Organización Internacional de Normalización, que funciona como un organo auxiliar para atender los trabajos que se generan en el Organismo Internacional de Normalización (ISO).

El organigrama del Comité Mexicano de la ISO actualmente esta constituido como sigue:

PRESIDENCIA

INSTITUCION: SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO  
INDUSTRIAL  
DIRECCION GENERAL DE NORMAS

SECRETARIA EJECUTIVA

INSTITUCION SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO  
INDUSTRIAL  
DIRECCION GENERAL DE NORMAS

a) Subcomité 1: Industria siderúrgica y afines.  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de La Industria  
Siderúrgica.

Responsable de: ISO-TC-2, ISO-TC-5, ISO-TC-17, ISO-TC-44  
ISO-TC-25, ISO-TC-135.

Domicilio: Amores No. 338  
Col. del Valle  
Deleg. Benito Juárez  
03100 México, D. F.  
Fax: 687-05-17  
Tel: 543-44-43  
Ing. Benjamin Mora

b) Subcomité 2: Protección y Seguridad Humana.  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de Protección y Seguridad  
Humana.

**Responsable de:** ISO-TC-21, ISO-TC-94.  
**Domicilio:** Av. Azcapotzalco-La Villa No. 209  
02020 México, D.F.  
Fax: 584-50-83  
Tel: 394-51-66/170  
Dr. Fco. Javier Quintana Ramirez

c) **Subcomité 3:** Metrología.  
**Coordinador:** Comité Consultivo Nacional de Normalización de Metrología.  
**Responsable de:** ISO-TC-3, ISO-TC-10, ISO-TC-12, ISO-TC-30, ISO-TC-69, ISO-TC-108 REMCO.

**Domicilio:** Goldsmith No. 18  
Col. Chapultepec, Polanco  
11560 México D.F.  
Fax:  
Tel: 368-62-35  
Ing. Ruben G. Rosas

d) **Subcomité 4:** Envase y embalaje.  
**Coordinador:** Comité Consultivo Nacional de Normalización de Envase y Embalaje.  
**Responsable de:** ISO-TC-52, ISO-TC-63, ISO-TC-104, ISO-TC-122.

**Domicilio:** Av. Industria Militar No. 261  
Col. Lomas de Sotelo  
11200 México D.F.  
Fax:  
Tel: 589-01-99/180  
Ing. Jorge Savedra Varela

e) **Subcomité 5:** Sistemas de calidad  
**Coordinador:** Comité Consultivo Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad.  
**Responsable de:** ISO-TC-176 Subcomité 2.- CASCO.

**Domicilio:** Eje Central Lazaro Cardenas No. 152  
Deleg. Gustavo A. Madero  
07730 México D.F.  
Fax:  
Tel: 368-93-33, 368-59-11, 587-29-77  
Ext. 21130  
Ing. Miguel García Altamirano

f) Subcomité 6: Calderas y recipientes.  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de Normalización de Calderas y Recipientes a Presión.  
Responsable de: ISO-TC-11.

Domicilio: Av. San Antonio No. 256  
Col. Napolés  
Deleg. Benito Juárez  
03849 México, D.F.  
Tel: 563-34-00/162  
Fax: 567-22-20  
Ing. Manuel Gardea

g) Subcomité 7: Material de uso médico.  
Coordinador: Cámara Nacional de La Industria Farmacéutica.  
Responsable de: ISO-TC-76, ISO-TC-84.

Domicilio: Av. Cuauhtemoc No. 1481  
Eq. con Popocatepetle  
Col Santa Cruz Atoyac  
Deleg. Benito Juárez  
03310 México D.F.  
Fax: 688-97-04  
Tel: 688-94-77, 688-98-17, 6-88-96-16  
Ing. Arturo Hernández  
Sr. Mario de La Vega

h) Subcomité 8: Vidrio y termoaislantes.  
Coordinador: Comités Consultivo Nacional de Normalización de La Industria del Vidrio.  
Responsable de: ISO-TC-48, ISO-TC-160, ISO-TC-163, ISO-TC-166.

Domicilio: Av. San Antonio No. 256  
Col. Napolés  
Deleg. Benito Juárez  
03849 México, D.F.  
Fax: 598-94-67  
Tel: 563-34-00/174  
Ing. Guillermo Rojas

Domicilio  
TC-163: Calle  
Col.  
Deleg.

C.P.  
Fax:  
Tel: 255-08-22  
Ing. Humberto Falcón

- i) Subcomité 9: Area nuclear  
Coordinador: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

Responsable de: ISO-TC-47, ISO-TC-85, ISO-TC-147.

Domicilio: Sierra Mojada No. 447  
Col. Lomas de Barrilaco  
11010 México D.F.  
Fax:  
Tel: 518-23-70/178 Ing. Elias Acosta  
518-23-70/431 Ing. Salvador Gutierrez  
521-94-34 Ing. Marcelino Ambriz

- j) Subcomité 10: Minerales.  
Coordinador: Consejos de Recursos Minerales.  
Responsable de: ISO-TC-65, ISO-TC-82, ISO-TC-102, ISO-TC-183.

Domicilio:

- k) Subcomité 11: Refrigeración doméstica.  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de Normalización de Aparatos Domésticos.  
Responsable de: ISO-TC-86.

Domicilio: Bahía de Ballenas No. 88  
Col. Veronica Anzures  
11300 México D.F.  
Fax:  
Tel: 368-68-44/282  
Ing. Roberto Navarro

l) Subcomité 12: Tuberías plásticas  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de la Industria del  
Plástico.

Responsable de: ISO-TC-138.

Domicilio: Alabama No. 35  
Col. Napoléon  
Deleg. Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
Fax:  
Tel: 669-03-10  
Ing. Humberto Vargas

m) Subcomité 13: Jabones  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de la Industria de  
jabones, detergentes y similares de  
TC-91

Responsable de:

Domicilio: Melchor Ocampo No. 193 Torre "A"  
Nivel-B  
Col. Cuauhtémoc  
Deleg.  
México, D.F.  
Fax: 254-03-25  
Tel: 203-16-40  
Ing. Perdo Castillo

n) Subcomité 14: Fibrocemento  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de la Industria de  
Fibrocemento

Responsable de:

Domicilio: Av. Paseo de la Reforma No. 30  
Piso 2  
Col. Juárez  
06030 México, D.F.  
Fax: 592-

84-06

Tel: 726-14-02  
Ing. Bertha Beltran

- n) Subcomité 15: Alimentos Agrícolas  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de la Industria  
Alimentaria.  
Responsable de: TC-34 - Subcomité del 2 al 12  
Domicilio: Av. San Antonio No. 256  
Col. Napolés  
Deleg. Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
Fax:  
Tel: 563-34-00/154  
Ing. Lourdes San Roman
- m) Subcomité 16: Implantes para Cirugía  
Coordinador: Instituto Mexicano del Seguro Social  
Responsable de: TC-150  
Domicilio: Prolongación Río Blanco No. 6  
Col. Magdalena de Las Salinas  
Deleg. Gustavo A. Madero  
Fax:  
Tel: 754-40-99, 754-69-22  
Ext: 4117  
Quim. Mercedes Reyes Guzmán
- p) Subcomité 17: Elementos de Madera  
Coordinador: Comité Consultivo Nacional de  
Normalización de para La Vivienda de  
Interés Social con elementos de  
madera.  
Responsable de: TC-89 y TC-165  
Domicilio: Av. Constituyentes No. 947 Edificio  
"C" Planta Baja  
Col Belem de Las Flores  
FaTix: 271-16-59  
Tel: 271-26-28  
Ing. Saul Cruz Roa



ANEXO V

NORMAS ISO EN ALIMENTOS

ISO 1750:1981	Pesticides and other agrochemicals - Common names Bilingual edition Ed. 1 87 p. Code X TC 81	Produits phytosanitaires et assimilés - Noms communs Edition bilingue
	Addendum 1: 1983 to ISO 1750:1981 Ed. 1 7 p. Code D TC 81	Additif 1: 1983 à l'ISO 1750:1981
	Addendum 2: 1983 to ISO 1750:1981 Ed. 1 31 p. Code P TC 81	Additif 2: 1983 à l'ISO 1750:1981
	Amendment 1: 1982 to ISO 1750:1981 Ed. 1 2 p. Code XZ TC 81	Amendement 1: 1982 à l'ISO 1750:1981

**2250 Animal feeding stuffs  
Aliments des animaux**

ISO 5061:1982	Animal feeding stuffs - Determination of castor oil seed husks - Microscopical method Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Aliments des animaux - Détermination des coques de graines de ricin - Méthode microscopique
ISO 5498:1981	Agricultural food products - Determination of crude fibre content - General method Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Produits agricoles alimentaires - Détermination de l'indice d'insoluble d'acétylosoque - Méthode générale
ISO 5506:1988	Soya bean products - Determination of urease activity Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés du soja - Détermination de l'activité uréasique
ISO 6510:1984	Animal feeding stuffs - Determination of available lysine Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Aliments des animaux - Dosage de la lysine disponible
ISO 6514:1979	Soya bean products - Determination of cresol red index Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés du soja - Détermination de l'indice de rouge de créosol
ISO 5963:1979	Animal feeding stuffs - Determination of nitrogen content and calculation of crude protein content Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en azote en vue du calcul de la teneur en protéines brutes
ISO 5984:1978	Animal feeding stuffs - Determination of crude ash Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Aliments des animaux - Détermination des cendres brutes
ISO 5385:1978	Animal feeding stuffs - Determination of ash insoluble in hydrochloric acid Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination des cendres insolubles dans l'acide chlorhydrique
ISO 6490-1:1985	Animal feeding stuffs - Determination of calcium content - Part 1: Titrimetric method Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en calcium - Partie 1: Méthode titrimétrique
ISO 6490-2:1983	Animal feeding stuffs - Determination of calcium content - Part 2: Atomic absorption spectrometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en calcium - Partie 2: Méthode par spectrométrie d'absorption atomique
ISO 6491:1980	Animal feeding stuffs - Determination of total phosphorus content - Spectrophotometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en phosphore total - Méthode spectrophotométrique
ISO 6495:1980	Animal feeding stuffs - Determination of water-soluble chlorides content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en chlorures solubles dans l'eau
ISO 6496:1983	Animal feeding stuffs - Determination of moisture content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Aliments des animaux - Détermination de la teneur en eau
ISO 6498:1983	Animal feeding stuffs - Preparation of test samples Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Aliments des animaux - Préparation des échantillons pour essais
ISO 6651:1987	Animal feeding stuffs - Determination of aflatoxin B1 content Ed. 2 8 p. Code D TC 34	Aliments des animaux - Dosage de l'aflatoxine B1

ISO 6454:1991	Animal feeding stuffs- Determination of urea content <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Aliments des animaux- Détermination de la teneur en urée
ISO 6866:1985	Animal feeding stuffs- Determination of free and total gossypol <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Aliments des animaux- Dosage du gossypol libre et du gossypol total
ISO 6870:1985	Animal feeding stuffs- Determination of zearalenone content <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Aliments des animaux- Dosage de la zéaralénone
ISO 7068:1981	Fish-meal- Vocabulary Bilingual edition <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Farine de poisson- Vocabulaire Édition bilingue

**2260 Animals - Live-stock  
Animaux de ferme - Bétail**

ISO 1840:1976	Definitions of living animals for slaughter- Porcines Trilingual edition <i>Ed. 1 1 p. Code A - TC 34</i>	Définitions des animaux vivants d'abattoir- Porcins Édition trilingue
ISO 2973:1977	Definitions of living animals for slaughter- Bovines Bilingual edition <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Définitions des animaux vivants d'abattoir- Bovins Édition bilingue
ISO 3974:1977	Definitions of living animals for slaughter- Ovines Bilingual edition <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Définitions des animaux vivants d'abattoir- Ovins Édition bilingue
ISO 3975:1977	Definitions of living animals for slaughter- Horses Bilingual edition <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Définitions des animaux vivants d'abattoir- Chevaux Édition bilingue
ISO/TR 6607:1991	Artificial insemination of animals- Frozen semen of breeding bulls- Enumeration of living aerobic micro-organisms <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Insémination artificielle des animaux- Semences congelées de taureaux reproducteurs- Dénombrement des micro-organismes aérobies vivants

**100 Food technology  
Technologie agro-alimentaire  
637+663/664**

**0010 Vocabulary  
Vocabulaire**

ISO 678:1982	Spices and condiments- Nomenclature- First list Trilingual edition <i>Ed. 1 15 p. Code H TC 34</i>	Épices- Nomenclature- Première liste Édition trilingue
ISO 1227:1978	Starch, including derivatives and by-products- Vocabulary Bilingual edition <i>Ed. 2 23 p. Code L TC 93</i>	Amidons, fécules, dérivés et sous-produits- Vocabulaire Édition bilingue
ISO 1956-1:1982	Fruits and vegetables- Morphological and structural terminology- Part 1 Trilingual edition <i>Ed. 1 22 p. Code L TC 34</i>	Fruits et légumes- Terminologie morphologique et structurale- Partie 1 Édition trilingue
ISO 1956-2:1989	Fruits and vegetables- Morphological and structural terminology- Part 2 Trilingual edition <i>Ed. 1 31 p. Code P TC 34</i>	Fruits et légumes- Terminologie morphologique et structurale- Partie 2 Édition trilingue
ISO 1990-1:1982	Fruits- Nomenclature- First list Trilingual edition <i>Ed. 1 11 p. Code F TC 34</i>	Fruits- Nomenclature- Première liste Édition trilingue

ISO 1990-2:1985	Fruits- Nomenclature- Second list Trilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Fruits- Nomenclature- Deuxième liste Édition trilingue
ISO 1991-1:1982	Vegetables- Nomenclature- First list Trilingual edition Ed. 1 9 p. Code E TC 34	Légumes- Nomenclature- Première liste Édition trilingue
ISO 1991-2:1985	Vegetables- Nomenclature- Second list Trilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Légumes- Nomenclature- Deuxième liste Édition trilingue
ISO 3493:1978	Vanilla- Vocabulary Bilingual edition Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Vanille- Vocabulaire Édition bilingue
ISO 3509:1989	Coffee and its products- Vocabulary Bilingual edition Ed. 3 12 p. Code F TC 34	Cafés et dérivés- Vocabulaire Édition bilingue
ISO 4125:1991	Dry fruits and dried fruits- Definitions and nomenclature Trilingual edition Ed. 2 5 p. Code C TC 34	Fruits secs et fruits déshydratés- Définitions et nomenclature Édition trilingue
ISO 5492-1:1977	Sensory analysis- Vocabulary- Part 1 Bilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 1 Édition bilingue
ISO 5492-2:1978	Sensory analysis- Vocabulary- Part 2 Bilingual edition Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 2 Édition bilingue
ISO 5492-3:1979	Sensory analysis- Vocabulary- Part 3 Bilingual edition Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 3 Édition bilingue
ISO 5492-4:1981	Sensory analysis- Vocabulary- Part 4 Bilingual edition Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 4 Édition bilingue
ISO 5492-5:1983	Sensory analysis- Vocabulary- Part 5 Bilingual edition Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 5 Édition bilingue
ISO 5492-6:1985	Sensory analysis- Vocabulary- Part 6 Bilingual edition Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Analyse sensorielle- Vocabulaire- Partie 6 Édition bilingue
ISO 5607:1982	Oilseeds- Nomenclature Trilingual edition Ed. 1 14 p. Code G TC 34	Graines oléagineuses- Nomenclature Édition trilingue
ISO 5526:1986	Cereals, pulses and other food grains- Nomenclature Trilingual edition Ed. 1 17 p. Code J TC 34	Céréales, légumineuses secs et autres grains alimentaires- Nomenclature Édition trilingue
ISO 5527-1:1978	Cereals- Vocabulary- Part 1 Bilingual edition Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Céréales- Vocabulaire- Partie 1 Édition bilingue
ISO 6078:1982	Black tea- Vocabulary Bilingual edition Ed. 1 22 p. Code L TC 34	The noir- Vocabulaire Édition bilingue

---

**1400    Agricultural food products (in general)  
Produits agricoles alimentaires (en général)**

---

ISO 1871:1975	Agricultural food products- General directions for the determination of nitrogen by the Kjeldahl method Ed. 1 9 p. Code C TC 34	Produits agricoles alimentaires- Directives générales pour le dosage de l'azote selon la méthode de Kjeldahl
ISO 5498:1981	Agricultural food products- Determination of crude fibre content- General method Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Produits agricoles alimentaires- Détermination de l'indice d'insoluble de cellulose- Méthode générale

ISO 6541:1981	Agricultural food products—Determination of crude fibre content—Modified Scharrer method <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Produits agricoles alimentaires—Détermination de l'indice d'insoluble dit "cellulosique"—Méthode de Scharrer modifiée
ISO 7002:1986	Agricultural food products—Layout for a standard method of sampling from a lot <i>Ed. 1 17 p. Code J TC 34</i>	Produits agricoles alimentaires—Présentation d'une méthode normalisée d'échantillonnage à partir d'un lot

**1410 Cereals, pulses and derived products  
Céréales, légumineuses et produits dérivés**

ISO 520:1977	Cereals and pulses—Determination of the mass of 1 000 grains <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Détermination de la masse de 1 000 grains
ISO 606:1991	Pulses—Determination of impurities, size, foreign odours, insects, and species and variety—Test methods <i>Ed. 2 5 p. Code C TC 34</i>	Légumineuses—Détermination des impuretés, des dimensions, des odeurs étrangères, des insectes et des espèces et variétés—Méthodes d'examen
ISO 711:1985	Cereals and cereal products—Determination of moisture content (Basic reference method) <i>Ed. 2 5 p. Code C TC 34</i>	Céréales et produits céréaliers—Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence fondamentale)
ISO 712:1985	Cereals and cereal products—Determination of moisture content (Routine reference method) <i>Ed. 2 3 p. Code B TC 34</i>	Céréales et produits céréaliers—Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence pratique)
ISO 950:1979	Cereals—Sampling (as grain) <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Céréales—Échantillonnage (des grains)
ISO 961:1979	Pulses in bags—Sampling <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Légumineuses en sacs—Échantillonnage
ISO 2184:1975	Pulses—Determination of glycosidic hydrocyanic acid <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Légumineuses—Dosage des hétéroside cyanogénétiques
ISO 2170:1980	Cereals and pulses—Sampling of milled products <i>Ed. 2 8 p. Code D TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Échantillonnage des produits de mouture
ISO 2171:1980	Cereals, pulses and derived products—Determination of ash <i>Ed. 2 3 p. Code B TC 34</i>	Céréales, légumineuses et produits dérivés—Détermination des cendres
ISO 3083:1982	Cereals—Determination of falling number <i>Ed. 2 5 p. Code C TC 34</i>	Céréales—Détermination de l'indice de chute
ISO 3983:1977	Cereals and cereal products—Determination of alpha-amylase activity—Colorimetric method <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Céréales et produits céréaliers—Détermination de l'activité alpha-amylasique—Méthode colorimétrique
ISO 4112:1990	Cereals and pulses—Guidance on measurement of the temperature of grain stored in bulk <i>Ed. 2 3 p. Code B TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Directives générales pour le mesurage de la température des grains entreposés en vrac dans les installations de stockage
ISO 4174:1980	Cereals and pulses—Measurement of unit pressure losses due to single-dimension air flow through a batch of grain <i>Ed. 1 11 p. Code F TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Mesurage des pertes de charge unitaires dues à l'écoulement unidimensionnel de l'air à travers un lot de grains
ISO 5526:1966	Cereals, pulses and other food grains—Nomenclature Trilingual edition <i>Ld. 1 17 p. Code J TC 34</i>	Céréales, légumes secs et autres grains alimentaires—Nomenclature Trilingue
ISO 6627-1:1978	Cereals—Vocabulary—Part 1 Bilingual edition <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Céréales—Vocabulaire—Partie 1 Édition bilingue
ISO 5529:1978	Wheat—Determination of sedimentation index—Zeleny test <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Blé tendre—Détermination de l'indice de sédimentation—Test de Zeleny

ISO 5530-1:1988	Wheat flour—Physical characteristics of doughs— Part 1: Determination of water absorption and rheological properties using a farinograph  <i>Ed. 1 8 p. Code D TC 34</i>	Faïnes de blé tendre—Caractéristiques physiques des pâtes— Partie 1: Détermination de l'absorption d'eau et des caractéristiques rhéologiques au moyen du farinographe
ISO 5530-2:1988	Wheat flour—Physical characteristics of doughs— Part 2: Determination of rheological properties using an extensograph  <i>Ed. 1 7 p. Code D TC 34</i>	Faïnes de blé tendre—Caractéristiques physiques des pâtes— Partie 2: Détermination des caractéristiques rhéologiques au moyen de l'extensographe
ISO 5530-3:1988	Wheat flour—Physical characteristics of doughs— Part 3: Determination of water absorption and rheological properties using a valograph  <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Faïnes de blé tendre—Caractéristiques physiques des pâtes— Partie 3: Détermination de l'absorption d'eau et des caractéristiques rhéologiques au moyen du valographe
ISO 5530-4:1991	Wheat flour—Physical characteristics of doughs— Part 4: Determination of rheological properties using an alveograph  <i>Ed. 2 12 p. Code F TC 34</i>	Faïnes de blé tendre—Caractéristiques physiques des pâtes— Partie 4: Détermination des caractéristiques rhéologiques au moyen de l'alvéographe
ISO 5531:1978	Wheat flour—Determination of wet gluten  <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Faïnes de blé—Détermination du gluten humide
ISO 5532:1987	Durum wheat—Determination of proportion of non-wholly vitreous grains (Reference method)  <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Blé dur—Détermination du taux de miad-nage (Méthode de référence)
ISO 6322-1:1981	Storage of cereals and pulses— Part 1: General considerations in keeping cereals  <i>Ed. 1 8 p. Code D TC 34</i>	Stockage des céréales et des légumineuses— Partie 1: Considérations générales sur la conservation des céréales
ISO 6322-2:1981	Storage of cereals and pulses— Part 2: Essential requirements  <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Stockage des céréales et des légumineuses— Partie 2: Principales conditions requises
ISO 6322-3:1989	Storage of cereals and pulses— Part 3: Control of attack by pests  <i>Ed. 2 6 p. Code C TC 34</i>	Stockage des céréales et des légumineuses— Partie 3: Contrôle de l'attaque par les prédateurs
ISO 6540:1980	Maize—Determination of moisture content (on milled grains and on whole grains)  <i>Ed. 1 11 p. Code F TC 34</i>	Maïs—Détermination de la teneur en eau (sur grains broyés et sur grains entiers)
ISO 6541:1981	Agricultural food products—Determination of crude fibre content—Modified Scharrer method  <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Produits agricoles alimentaires—Détermination de l'indice d'insoluble dit "cellulosique"—Méthode de Scharrer modifiée
ISO 6639-1:1986	Cereals and pulses—Determination of hidden insect infestation— Part 1: General principles  <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Détermination de l'infestation cachée par les insectes— Partie 1: Principes généraux
ISO 6639-2:1986	Cereals and pulses—Determination of hidden insect infestation— Part 2: Sampling  <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Détermination de l'infestation cachée par les insectes— Partie 2: Échantillonnage
ISO 6639-3:1986	Cereals and pulses—Determination of hidden insect infestation— Part 3: Reference method  <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Détermination de l'infestation cachée par les insectes— Partie 3: Méthode de référence
ISO 6639-4:1987	Cereals and pulses—Determination of hidden insect infestation— Part 4: Rapid methods  <i>Ed. 1 17 p. Code J TC 34</i>	Céréales et légumineuses—Détermination de l'infestation cachée par les insectes— Partie 4: Méthodes rapides
ISO 6644:1991	Cereals and milled cereal products—Automatic sampling by mechanical means  <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Céréales et produits de mouture des céréales— Échantillonnage automatique par des moyens mécaniques
ISO 6645:1981	Wheat flour—Determination of dry gluten  <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Faïnes de blé—Détermination du gluten sec

ISO 6448:1984	Rice- Determination of the yield of husked rice and milled rice Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Riz- Détermination des rendements en riz décortiqué et en riz usiné
ISO 6447:1987	Rice- Determination of amylose content Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Riz- Détermination de la teneur en amylose
ISO 6448:1985	Rice- Evaluation of cooking behaviour using a viscositograph Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Riz- Évaluation du comportement au cours de la cuisson au moyen du viscositographe
ISO 6420:1985	Wheat flour and rye flour- General guidance on the drafting of bread-making tests Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Farines de blé tendre et de seigle- Directives générales pour la rédaction des essais de panification
ISO 7301:1988	Rice- Specification Ed. 1 12 p. Code F TC 34	Riz- Spécifications
ISO 7302:1982	Cereals and cereal products- Determination of total fat content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Céréales et produits céréaliers- Détermination de la teneur en matières grasses totales
ISO 7304:1985	Durum wheat semolina and alimentary pasta- Estimation of cooking quality of spaghetti by sensory analysis Ed. 1 10 p. Code E TC 34	Semoules de blé dur et pâtes alimentaires- Appréciation de la qualité culinaire des spaghetti par analyse sensorielle
ISO 7305:1988	Milled cereal products- Determination of fat acidity Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Produits de mouture des céréales- Détermination de l'acidité grasse
ISO 7495:1990	Wheat flour- Determination of wet gluten content by mechanical means Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Farines de blé tendre- Détermination du gluten humide par des moyens mécaniques
ISO 7698:1990	Cereals, pulses and derived products- Enumeration of bacteria, yeasts and moulds Ed. 1 8 p. Code C TC 34	Céréales, légumineuses et produits dérivés- Dénombrement des bactéries, levures et moisissures
ISO 7700-1:1984	Check of the calibration of moisture meters- Part 1: Moisture meters for cereals Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Contrôle d'étalonnage des humidimètres- Partie 1: Humidimètres pour céréales
ISO 7970:1969	Wheat- Specification Ed. 1 9 p. Code E TC 34	Blé tendre- Spécifications
ISO 7971:1986	Cereals- Determination of bulk density, called "mass per hectolitre" (Reference method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Céréales- Détermination de la masse volumique, dite "masse à l'hectolitre" (Méthode de référence)
ISO 8648:1988	Sorghum- Determination of tannin content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Sorgho- Dosage des tanins

---

1420 Starch  
Amidon

ISO 1227:1979	Starch, including derivatives and by-products- Vocabulary Bilingual edition Ed. 2 23 p. Code L TC 93	Amidons, féculés, dérivés et sous-produits- Vocabulaire Édition bilingue
ISO 1685:1973	Starch- Determination of moisture content- Oven-drying methods Ed. 1 6 p. Code C TC 93	Amidon et féculé- Détermination de l'humidité- Méthodes par séchage à l'étuve
ISO 1741:1980	Dextrose- Determination of loss in mass on drying- Vacuum oven method Ed. 1 2 p. Code A TC 93	Dextrose cristallisé- Détermination de la perte de masse à la dessiccation- Méthode par étuvage sous pression réduite
ISO 1742:1980	Glucose syrups- Determination of dry matter- Vacuum oven method Ed. 1 2 p. Code A TC 93	Sirups de glucose- Détermination de la matière sèche- Méthode par étuvage sous pression réduite
ISO 1743:1982	Glucose syrup- Determination of dry matter content- Refractive index method Ed. 2 11 p. Code F TC 93	Sirups de glucose- Détermination de la teneur en matière sèche- Méthode réfractométrique

ISO 3188:1978	Starches and derived products—Determination of nitrogen content by the Kjeldahl method— Titrimetric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 93</i>	Amidon, fécules et produits dérivés— Dosage de l'azote selon la méthode de Kjeldahl— Méthode titrimétrique
ISO 3593:1981	Starch— Determination of ash <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 93</i>	Amidons et fécules— Détermination des cendres
ISO 3948:1982	Starches and derived products— Determination of total phosphorus content— Spectrophotometric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 93</i>	Amidons, fécules et produits dérivés— Détermination de la teneur en phosphore total— Méthode spectrophotométrique
ISO 3947:1977	Starches, native or modified— Determination of total fat content <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 93</i>	Amidons et fécules, natifs ou transformés— Détermination de la teneur en matières grasses totales
ISO 5377:1981	Starch hydrolysis products— Determination of reducing power and dextrose equivalent— Lane and Eynon constant titre method <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 93</i>	Produits d'hydrolyse de l'amidon ou de la fécule— Détermination du pouvoir réducteur et de l'équivalent en dextrose— Méthode Lane et Eynon à titre constant
ISO 5378:1978	Starches and derived products— Determination of nitrogen content by the Kjeldahl method— Spectrophotometric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 93</i>	Amidons, fécules et produits dérivés— Dosage de l'azote selon la méthode de Kjeldahl— Méthode spectrophotométrique
ISO 5379:1983	Starches and derived products— Determination of sulfur dioxide content— Acidimetric method and nephelometric method <i>Ed. 1 8 p. Code C TC 93</i>	Amidons, fécules et produits dérivés— Détermination de la teneur en dioxyde de soufre— Dosage acidimétrique et dosage par néphélométrie
ISO 5381:1983	Starch hydrolysis products— Determination of water content— Modified Karl Fischer method <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 93</i>	Produits d'hydrolyse de l'amidon ou de la fécule— Dosage de l'eau— Méthode Karl Fischer modifiée
ISO 5809:1982	Starches and derived products— Determination of sulphated ash <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 93</i>	Amidons, fécules et produits dérivés— Détermination des cendres sulfatées
ISO 5810:1982	Starches and derived products— Determination of chloride content— Potentiometric method <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 93</i>	Amidons, fécules et produits dérivés— Détermination de la teneur en chlorures— Méthode potentiométrique

**1430 Tea, coffee and cocoa  
Thé, café et cacao**

ISO 1114:1977	Cocoa beans— Cut test <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 34</i>	Fèves de cacao— Épreuve à la coupe
ISO 1448:1978	Green coffee— Determination of moisture content (Basic reference method) <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Café vert— Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence fondamentale)
ISO 1447:1978	Green coffee— Determination of moisture content (Routine method) <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Café vert— Détermination de la teneur en eau (Méthode de routine)
ISO 1572:1980	Tea— Preparation of ground sample of known dry matter content <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Thé— Préparation d'un échantillon broyé de teneur en matière sèche connue
ISO 1573:1980	Tea— Determination of loss in mass at 103 degrees C <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Thé— Détermination de la perte de masse à 103 degrés C
ISO 1575:1987	Tea— Determination of total ash <i>Ed. 3 2 p. Code A TC 34</i>	Thé— Détermination des cendres totales
ISO 1578:1988	Tea— Determination of water-soluble ash and water-insoluble ash <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Thé— Détermination des cendres solubles et des cendres insolubles dans l'eau
ISO 1577:1987	Tea— Determination of acid-insoluble ash <i>Ed. 2 2 p. Code A TC 34</i>	Thé— Détermination des cendres insolubles dans l'acide



ISO 1578:1975	Tea- Determination of alkalinity of water-soluble ash Ed 1 2 p Code A TC 34	Thé- Détermination de l'alcalinité des cendres solubles dans l'eau
ISO 1839:1980	Tea- Sampling Ed 1 3 p Code B TC 34	Thé- Échantillonnage
ISO 2291:1980	Cocoa beans- Determination of moisture content (Routine method) Ed 2 2 p Code A TC 34	Fèves de cacao- Détermination de la teneur en eau (Méthode pratique)
ISO 2292:1973	Cocoa beans- Sampling Ed 1 5 p Code C TC 34	Fèves de cacao- Échantillonnage
ISO 2451:1973	Cocoa beans- Specification Ed 1 3 p Code B TC 34	Fèves de cacao- Spécifications
ISO 3103:1980	Tea- Preparation of liquor for use in sensory tests Ed 1 4 p Code B TC 34	Thé- Préparation d'une infusion en vue d'examen organoleptiques
ISO 3509:1980	Coffee and its products- Vocabulary Bilingual edition Ed 3 12 p Code F TC 34	Cafés et dérivés- Vocabulaire Edition bilingue
ISO 3720:1986	Black tea- Definition and basic requirements Ed 3 2 p Code A TC 34	The noir- Définition et caractéristiques de base
ISO 3726:1983	Instant coffee- Determination of loss in mass at 70 degrees C under reduced pressure Ed 1 2 p Code A TC 34	Café soluble- Détermination de la perte de masse à 70 degrés C sous pression réduite
ISO 4052:1983	Coffee- Determination of caffeine content (Reference method) Ed 1 8 p Code C TC 34	Cafés- Détermination de la teneur en caféine- Méthode de référence
ISO 4072:1982	Green coffee in bags- Sampling Ed 1 3 p Code B TC 34	Café vert en sacs- Échantillonnage
ISO 4149:1980	Green coffee- Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects Ed 1 2 p Code A TC 34	Café vert- Examens olfactif et visuel, et détermination des matières étrangères et des défauts
ISO 4150:1991	Green coffee- Size analysis- Manual sieving Ed 2 6 p Code C TC 34	Café vert- Analyse granulométrique- Tamisage manuel
ISO 6078:1982	Black tea- Vocabulary Bilingual edition Ed 1 22 p Code L TC 34	The noir- Vocabulaire Edition bilingue
ISO 6079:1990	Instant tea in solid form- Specification Ed 1 2 p Code A TC 34	The soluble sous forme solide- Specifications
ISO 6666:1983	Coffee liners Ed 1 2 p Code A TC 34	Sondes à café
ISO 6667:1985	Green coffee- Determination of proportion of insect-damaged beans Ed 1 12 p Code F TC 34	Café vert- Détermination de la proportion de fèves endommagées par les insectes
ISO 6668:1991	Green coffee- Preparation of samples for use in sensory analysis Ed 1 3 p Code B TC 34	Café vert- Préparation d'un échantillon en vue de l'analyse sensorielle
ISO 6670:1983	Instant coffee in cases with liners- Sampling Ed 1 6 p Code C TC 34	Café soluble en caisses doublées- Échantillonnage
ISO 6673:1983	Green coffee- Determination of loss in mass at 105 degrees C Ed 1 2 p Code A TC 34	Café vert- Détermination de la perte de masse à 105 degrés C
ISO 6770:1982	Instant tea- Determination of free flow and compacted bulk densities Ed 1 8 p Code C TC 34	Thé soluble- Détermination de la masse volumique sans tassement et après tassement
ISO 7513:1990	Instant tea in solid form- Determination of moisture content loss in mass at 103 degrees C Ed 1 2 p Code A TC 34	The soluble sous forme solide- Détermination de la teneur en eau (perte de masse à 103 degrés C)
ISO 7514:1990	Instant tea in solid form- Determination of total ash Ed 1 2 p Code A TC 34	The soluble sous forme solide- Détermination des cendres totales

ISO 7516:1984	Instant tea in solid form— Sampling Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Thé soluble sous forme solide— Échantillonnage
ISO 7532:1985	Instant coffee— Size analysis Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Café soluble— Analyse granulométrique
ISO 7534:1985	Instant coffee— Determination of insoluble matter content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Café soluble— Détermination des matières insolubles
ISO 8455:1986	Green coffee in bags— Guide to storage and transport Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Café vert en sacs— Guide pour le stockage et le transport
ISO 8460:1987	Instant coffee— Determination of free-flow and compacted bulk densities Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Café soluble— Détermination de la masse volumique sans tassement et après tassement
ISO 9768:1990	Tea— Determination of water extract Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Thé— Détermination de l'extrait à l'eau

#### 1440 Spices and condiments Épices

ISO 876:1982	Spices and condiments— Nomenclature— First list Trilingual edition Ed. 1 15 p. Code H TC 34	Épices— Nomenclature— Première liste Édition trilingue
ISO 882:1980	Cardamoms— Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Cardamome de Malabar, Cardamome de Ceylan— Spécifications
ISO 927:1982	Spices and condiments— Determination of extraneous matter content Ed. 2 1 p. Code A TC 34	Épices— Détermination de la teneur en matières étrangères
ISO 928:1980	Spices and condiments— Determination of total ash Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Détermination des cendres totales
ISO 929:1980	Spices and condiments— Determination of water-insoluble ash Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Détermination des cendres insolubles dans l'eau
ISO 930:1980	Spices and condiments— Determination of acid-insoluble ash Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Détermination des cendres insolubles dans l'acide
ISO 939:1980	Spices and condiments— Determination of moisture content— Entrainment method Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Épices— Détermination de la teneur en eau— Méthode par entraînement
ISO 940:1979	Spices and condiments— Determination of alcohol-soluble extract Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Détermination de l'extrait soluble dans l'alcool
ISO 941:1980	Spices and condiments— Determination of cold water-soluble extract Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Détermination de l'extrait soluble dans l'eau froide
ISO 944:1980	Spices and condiments— Sampling Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Épices— Échantillonnage
ISO 959-1:1979	Pepper ( <i>Piper nigrum</i> Linnaeus), whole or ground— Specification— Part 1: Black pepper Ed. 1 11 p. Code F TC 34	Poivre ( <i>Piper nigrum</i> Linnaeus), entier ou en poudre— Spécifications— Partie 1: Poivre noir
ISO 959-2:1979	Pepper ( <i>Piper nigrum</i> Linnaeus), whole or ground— Specification— Part 2: White pepper Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Poivre ( <i>Piper nigrum</i> Linnaeus), entier ou en poudre— Spécifications— Partie 2: Poivre blanc
ISO 972:1985	Chilies and capsicums, whole or ground (powdered)— Specification Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Piments dits "Piments enragés" et piments forts entiers ou en poudre— Spécifications
ISO 973:1980	Spices and condiments— Pimento (allspice), whole or ground— Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Épices— Piment, type Jamaïque, entier ou en poudre— Spécifications

ISO 1003:1980	Spices and condiments- Ginger, whole, in pieces, or ground- Specification Ed 1 6 p Code C TC 34	Épices- Gingembre entier, en morceaux ou en poudre- Specifications
ISO 1108:1980	Spices and condiments- Determination of non-volatile ether extract Ed 1 2 p Code A TC 34	Épices- Détermination de l'extrait éther non volatil
ISO 1208:1982	Spices and condiments- Determination of fat Ed 1 5 p Code C TC 34	Épices- Détermination des impuretés
ISO 1237:1981	Mustard seed- Specification Ed 2 11 p Code F TC 34	Graines de moutarde- Specifications
ISO 2253:1985	Curry powder- Specification Ed 2 3 p Code B TC 34	Poudre de curry- Specifications
ISO 2254:1980	Cloves, whole and ground (powdered)- Specification Ed 1 4 p Code B TC 34	Clous de girofle entiers et clous de girofle en poudre- Specifications
ISO 2255:1980	Coriander, whole or ground (powdered)- Specification Ed 1 4 p Code B TC 34	Coriandre entière et coriandre en poudre- Specifications
ISO 2256:1984	Dried mint (spearmint) ( <i>Mentha spicata</i> Linnaeus syn <i>Mentha viridis</i> Linnaeus)- Specification Ed 1 3 p Code B TC 34	Menthe verte ou menthe douce ( <i>Mentha spicata</i> Linnaeus syn <i>Mentha viridis</i> Linnaeus) séchée- Specifications
ISO 2825:1981	Spices and condiments- Preparation of a ground sample for analysis Ed 2 1 p Code A TC 34	Épices- Préparation d'un échantillon moulu en vue de l'analyse
ISO 3493:1976	Vanilla- Vocabulary Bilingual edition Ed 1 2 p Code A TC 34	Vanille- Vocabulaire Edition bilingue TC 34
ISO 3513:1977	Spices and condiments- Chillies- Determination of Scoville index Ed 1 2 p Code A TC 34	Épices- Piment enragé (piment d'âne Cayenne)- Détermination de l'indice Scoville
ISO 3588:1977	Spices and condiments- Determination of degree of fineness of grinding- Hand sieving method (Reference method) Ed 1 2 p Code A TC 34	Épices- Détermination du degré de finesse des moutures- Méthode par tamisage manuel (Méthode de référence)
ISO 3632:1980	Saffron- Specification Ed 3 9 p Code E TC 34	Safran- Specifications
ISO 5558:1983	Dehydrated onion- Specification Ed 2 5 p Code C TC 34	Oignon déshydraté- Specifications
ISO 5560:1983	Dehydrated garlic- Specification Ed 2 6 p Code C TC 34	Ail déshydraté- Specifications
ISO 5561:1990	Black caraway and blond caraway ( <i>Carum carvi</i> Linnaeus), whole- Specification Ed 2 4 p Code B TC 34	Carvi noir et carvi blond entiers ( <i>Carum carvi</i> Linnaeus)- Specifications
ISO 5562:1983	Turmeric, whole or ground (powdered)- Specification Ed 1 3 p Code B TC 34	Curcuma, entier ou en poudre- Specifications
ISO 5563:1984	Dried peppermint ( <i>Mentha piperita</i> Linnaeus)- Specification Ed 1 5 p Code C TC 34	Menthe poivrée ( <i>Mentha piperita</i> Linnaeus) séchée- Specifications
ISO 5564:1982	Black pepper and white pepper, whole or ground- Determination of piperine content- Spectrophotometric method Ed 1 2 p Code A TC 34	Poivre noir et poivre blanc, entier ou en poudre- Détermination de la teneur en pipérine- Méthode spectrophotométrique
ISO 5565:1982	Vanilla ( <i>Vanilla fragrans</i> (Salisbury) Ames)- Specification Ed 1 8 p Code D TC 34	Vanille ( <i>Vanilla fragrans</i> (Salisbury) Ames)- Specifications
ISO 5566:1982	Turmeric- Determination of colouring power- Spectrophotometric method Ed 1 2 p Code A TC 34	Curcuma- Détermination du pouvoir colorant- Méthode spectrophotométrique
ISO 5567:1982	Dehydrated garlic- Determination of volatile organic sulphur compounds Ed 1 3 p Code B TC 34	Ail déshydraté- Détermination des composés sulfurés organiques volatils

ISO 8465:1984	Whole cumin ( <i>Cuminum cyminum</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 18 p. Code J TC 34	Cumin entier ( <i>Cuminum cyminum</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 8538:1982	Cassia (type China, type Indonesia and type Viet Nam), whole and ground (powdered)- Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Cannelle (type China, type Indonésie et type Viet Nam) entière et en poudre- Spécifications
ISO 8539:1983	Cinnamon (type Sri Lanka (Ceylon), type Seychelles and type Madagascar), whole or ground (powdered)- Specification Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Cannelle (type Sri Lanka (Ceylan), type Seychelles et type Madagascar) entière ou en poudre- Spécifications
ISO 8571:1984	Spices, condiments and herbs- Determination of volatile oil content Ed. 1 4 p. Code D TC 34	Épices, aromates et herbes- Détermination de la teneur en huiles essentielles
ISO 8574:1985	Celery seed ( <i>Apium graveolens</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Graines de céleri ( <i>Apium graveolens</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 8575:1982	Fenugreek, whole or ground (powdered)- Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fenugrec, entier ou en poudre- Spécifications
ISO 8576:1984	Laurel ( <i>Laurus nobilis</i> Linnaeus)- Whole and pounded leaves- Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Laurier ( <i>Laurus nobilis</i> Linnaeus)- Feuilles entières et brisées- Spécifications
ISO 8577:1990	Nutmeg, whole or broken, and mace, whole or in pieces ( <i>Myristica fragrans</i> Houttuyn)- Specification Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Muscade entière ou brisée et mace entier ou en morceaux ( <i>Myristica fragrans</i> Houttuyn)- Spécifications
ISO 8754:1985	Whole thyme ( <i>Thymus vulgaris</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Thym entier ( <i>Thymus vulgaris</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 7377:1984	Juniper berries ( <i>Juniperus communis</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Baies de genièvre ( <i>Juniperus communis</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 7386:1984	Aniseed ( <i>Pimpinella anisum</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Anis vert ( <i>Pimpinella anisum</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 7540:1984	Ground (powdered) paprika ( <i>Capsicum annuum</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Paprika ( <i>Capsicum annuum</i> Linnaeus) en poudre- Spécifications
ISO 7541:1989	Ground (powdered) paprika- Determination of total natural colouring matter content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Paprika en poudre- Détermination de la teneur en matières colorantes naturelles
ISO 7542:1984	Ground (powdered) paprika ( <i>Capsicum annuum</i> Linnaeus)- Microscopical examination Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Paprika ( <i>Capsicum annuum</i> Linnaeus) en poudre- Examen au microscope
ISO 7925:1985	Dried oregano ( <i>Origanum vulgare</i> Linnaeus)- Whole or ground leaves- Specification Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Origan séché ( <i>Origanum vulgare</i> Linnaeus)- Feuilles entières ou en poudre- Spécifications
ISO 7926:1991	Dehydrated tarragon ( <i>Artemisia dracunculus</i> Linnaeus)- Specification Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Estragon déshydraté ( <i>Artemisia dracunculus</i> Linnaeus)- Spécifications
ISO 7927-1:1987	Fennel seed, whole or ground (powdered)- Part 1: Bitter fennel seed ( <i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller var. <i>vulgare</i> )- Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Graines de fenouil, entières ou en poudre- Partie 1: Graines de fenouil amer ( <i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller var. <i>vulgare</i> )- Spécifications
ISO 7928-1:1991	Savory- Specification- Part 1: Winter savory ( <i>Satureja montana</i> Linnaeus) Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Sarriette- Spécifications- Partie 1: Sarriette des montagnes ( <i>Satureja montana</i> Linnaeus)
ISO 7928-2:1991	Savory- Specification- Part 2: Summer savory ( <i>Satureja hortensis</i> Linnaeus) Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Sarriette- Spécifications- Partie 2: Sarriette des jardins ( <i>Satureja hortensis</i> Linnaeus)

**1450 Oilseeds  
Graines oléagineuses**

ISO 642:1990	Oilseeds- Sampling <i>Ed 2 8 p Code D TC 34</i>	Graines oléagineuses- Echantillonnage
ISO 658:1988	Oilseeds- Determination of impurities content <i>Ed 2 4 p Code B TC 34</i>	Graines oléagineuses- Détermination de la teneur en impuretés
ISO 659:1988	Oilseeds- Determination of hexane extract for light petroleum extract, called "oil content" <i>Ed 2 5 p Code C TC 34</i>	Graines oléagineuses- Détermination de l'extrait à l'hexane (ou à l'éther de pétrole), dit "teneur en huile"
ISO 664:1990	Oilseeds- Reduction of laboratory sample to test sample <i>Ed 2 2 p Code B TC 34</i>	Graines oléagineuses- Réduction de l'échantillon pour laboratoire en échantillon pour essai
ISO 665:1977	Oilseeds- Determination of moisture and volatile matter content <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Graines oléagineuses- Détermination de la teneur en eau et matières volatiles
ISO 729:1988	Oilseeds- Determination of acidity of oils <i>Ed 2 3 p Code B TC 34</i>	Graines oléagineuses- Détermination de l'acidité de l'huile
ISO 734:1979	Oilseeds residues- Determination of hexane extract for light-petroleum extract, called "oil content" <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Détermination de l'extrait à l'hexane (ou à l'éther de pétrole), dit "teneur en huile"
ISO 735:1977	Oilseed residues- Determination of ash insoluble in hydrochloric acid <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Détermination des cendres insolubles dans l'acide chlorhydrique
ISO 736:1977	Oilseed residues- Determination of diethyl ether extract <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Détermination de l'extrait à l'éther diéthylique
ISO 748:1977	Oilseed residues- Determination of total ash <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Détermination des cendres totales
ISO 771:1977	Oilseed residues- Determination of moisture and volatile matter content <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles
ISO 8500:1986	Oilseed residues- Sampling <i>Ed 2 8 p Code D TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Echantillonnage
ISO 8502:1983	Oilseed residues- Preparation of test samples <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Tourteaux de graines oléagineuses- Préparation des échantillons pour essai
ISO 8504:1983	Oilseeds and oilseed residues- Determination of isothiocyanates and vinyl thiocarbaldone <i>Ed 1 7 p Code D TC 34</i>	Graines oléagineuses et tourteaux- Dosage des isothiocyanates et de la vinylthiocarbaldone
ISO 8506:1988	Soya bean products- Determination of urease activity <i>Ed 2 2 p Code A TC 34</i>	Produits dérivés du soja- Détermination de l'activité uréasique
ISO 8507:1982	Oilseeds- Nomenclature Trilingual edition <i>Ed 1 14 p Code G TC 34</i>	Graines oléagineuses- Nomenclature Edition trilingue
ISO 8511:1984	Oilseeds- Determination of oil content- Low resolution nuclear magnetic resonance spectrometric method <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Graines oléagineuses- Détermination de la teneur en huile- Méthode par spectrométrie de résonance magnétique nucléaire à basse résolution
ISO 8512:1982	Sunflower seed for the manufacture of oil- Specification <i>Ed 1 1 p Code A TC 34</i>	Graines de tournesol destinées à l'huilerie- Spécifications
ISO 8513:1982	Linseed for the manufacture of oil- Specification <i>Ed 1 1 p Code A TC 34</i>	Graines de lin destinées à l'huilerie- Spécifications
ISO 8514:1979	Soya bean products- Determination of cresol red index <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Produits dérivés du soja- Détermination de l'indice de rouge de crésol

## 100/1450

<b>ISO 7555:1987</b>	Soya beans— Specification Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Graines de soja— Spécifications
<b>ISO 7556:1987</b>	Flax (colza) seeds with high erucic acid content— Specification Ed. 1 1 p. Code A TC 34	Graines de colza à forte teneur en acide érucique— Spécifications
<b>ISO 7557:1988</b>	Rape (colza) seeds with low erucic acid content— Specification Ed. 1 1 p. Code A TC 34	Graines de colza à faible teneur en acide érucique— Spécifications
<b>ISO 7700-2:1987</b>	Check of the calibration of moisture meters— Part 2 : Moisture meters for oilseeds Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Contrôle d'étalonnage des humidimètres— Partie 2 : Humidimètres pour graines oléagineuses
<b>ISO 8832:1987</b>	Oilseed residues— Determination of total residual hexane Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Tourteaux de graines oléagineuses— Dosage de l'hexane résiduaire total
<b>ISO 9289:1991</b>	Oilseed residues— Determination of free residual hexane Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Tourteaux de graines oléagineuses— Dosage de l'hexane résiduaire libre

**1460 Fruits, vegetables and derived products**  
**Fruits, légumes et produits dérivés**

<b>ISO 790:1981</b>	Fruit and vegetable products— Determination of titratable acidity Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de l'acidité titrable
<b>ISO 751:1981</b>	Fruit and vegetable products— Determination of water-insoluble solids content Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en résidu sec insoluble dans l'eau
<b>ISO 762:1982</b>	Fruit and vegetable products— Determination of mineral impurities content Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en impuretés minérales d'origine terreuse
<b>ISO 763:1982</b>	Fruit and vegetable products— Determination of ash insoluble in hydrochloric acid Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination des cendres insolubles dans l'acide chlorhydrique
<b>ISO 873:1980</b>	Peaches— Guide to cold storage Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Pêches— Guide pour l'entreposage réfrigéré
<b>ISO 874:1980</b>	Fresh fruits and vegetables— Sampling Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fruits et légumes en l'état— Échantillonnage
<b>ISO 931:1980</b>	Green bananas— Guide to storage and transport Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Bananes vertes— Guide pour l'entreposage et le transport
<b>ISO 849:1987</b>	Cauliflowers— Guide to cold storage and refrigerated transport Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Choux-fleurs— Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
<b>ISO 1026:1982</b>	Fruit and vegetable products— Determination of dry matter content by drying under reduced pressure and of water content by azeotropic distillation Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en matière sèche par dessiccation sous pression réduite et détermination de la teneur en eau par distillation azeotropique
<b>ISO 1124:1980</b>	Pears— Guide to cold storage Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Poires— Guide pour l'entreposage réfrigéré
<b>ISO 1212:1976</b>	Apples— Guide to cold storage Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Pommes— Guide pour l'entreposage par réfrigération
<b>ISO 1673:1991</b>	Onions— Guide to storage Ed. 2 5 p. Code C TC 34	Oignons— Guide pour l'entreposage
<b>ISO 1638:1976</b>	Fresh pineapples— Guide to storage and transport Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Ananas frais— Guide pour l'entreposage et le transport
<b>ISO 1642:1991</b>	Fruit and vegetable products— Determination of pH Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Mesurage du pH

ISO 1955:1982	Citrus fruits and derived products—Determination of essential oils content (Reference method) Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Agurmes et produits dérivés—Détermination de la teneur en huiles essentielles (Méthode de référence)
ISO 1956-1:1982	Fruits and vegetables—Morphological and structural terminology—Part 1 Trilingual edition Ed. 1 22 p. Code L TC 34	Fruits et légumes—Terminologie morphologique et structurale—Partie 1 Édition trilingue
ISO 1956-2:1989	Fruits and vegetables—Morphological and structural terminology—Part 2 Trilingual edition Ed. 1 31 p. Code P TC 34	Fruits et légumes—Terminologie morphologique et structurale—Partie 2 Édition trilingue
ISO 1990-1:1982	Fruits—Nomenclature—First list Trilingual edition Ed. 1 11 p. Code F TC 34	Fruits—Nomenclature—Première liste Édition trilingue
ISO 1990-2:1985	Fruits—Nomenclature—Second list Trilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Fruits—Nomenclature—Deuxième liste Édition trilingue
ISO 1991-1:1982	Vegetables—Nomenclature—First list Trilingual edition Ed. 1 9 p. Code E TC 34	Légumes—Nomenclature—Première liste Édition trilingue
ISO 1991-2:1985	Vegetables—Nomenclature—Second list Trilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Légumes—Nomenclature—Deuxième liste Édition trilingue
ISO 2185:1974	Ware potatoes—Guide to storage Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Pommes de terre destinées à la consommation—Guide pour l'entreposage
ISO 2166:1981	Carrots—Guide to storage Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Carottes—Guide pour l'entreposage
ISO 2167:1991	Round-headed cabbage—Guide to cold storage and refrigerated transport Ed. 3 3 p. Code B TC 34	Choux pommés—Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
ISO 2168:1974	Table grapes—Guide to cold storage Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Raisins de table—Guide pour l'entreposage réfrigéré
ISO 2169:1981	Fruits and vegetables—Physical conditions in cold stores—Definitions and measurement Ed. 2 5 p. Code C TC 34	Fruits et légumes—Conditions physiques des locaux de réfrigération—Définitions et mesurage
ISO 2172:1983	Fruit juice—Determination of soluble solids content—Pycnometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Jus de fruits—Détermination du résidu sec soluble—Méthode pycnométrique
ISO 2173:1978	Fruit and vegetable products—Determination of soluble solids content—Refractometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes—Détermination du résidu sec soluble—Méthode réfractométrique
ISO 2295:1974	Avocados—Guide for storage and transport Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Avocats—Guide pour l'entreposage et le transport
ISO 2442:1980	Vines—Root stock, cuttings, scions and plants—Specification Ed. 2 3 p. Code B TC 34	Ros et plants de vigne—Specifications
ISO 2447:1974	Fruit and vegetable products—Determination of tin Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes—Dosage de l'étain
ISO 2448:1973	Fruit and vegetable products—Determination of ethanol Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes—Dosage de l'éthanol
ISO 2828:1974	Apricots—Guide to cold storage Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Abricots—Guide pour l'entreposage réfrigéré
ISO 3094:1974	Fruit and vegetable products—Determination of copper content—Photometric method Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes—Dosage du cuivre—Méthode photométrique
ISO 3631:1978	Citrus fruits—Guide to storage Ed. 1 9 p. Code E TC 34	Agurmes—Guide pour l'entreposage
ISO 3624:1979	Vegetable products—Determination of chloride content Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Produits dérivés des légumes—Détermination de la teneur en chlorures

<b>ISO 3683:1977</b>	Fruits and vegetables— Ripening after cold storage Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Fruits et légumes— Maturation à l'issue de l'entreposage réfrigéré
<b>ISO 3953:1977</b>	Green bananas— Ripening conditions Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Bananes vertes— Conditions de maturation
<b>ISO 4125:1991</b>	Dry fruits and dried fruits— Definitions and nomenclature Trilingual edition Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Fruits secs et fruits déshydratés— Définitions et nomenclature Édition trilingue
<b>ISO 4166:1980</b>	Asparagus— Guide to storage Ed. 1 1 p. Code A TC 34	Asperges— Guide pour l'entreposage
<b>ISO 4187:1980</b>	Horse-radish— Guide to storage Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Railfort— Guide pour l'entreposage
<b>ISO 5915:1979</b>	Fruits, vegetables and derived products— Decomposition of organic matter prior to analysis— Wet method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Décomposition des matières organiques en vue de l'analyse— Méthode par voie humide
<b>ISO 5516:1978</b>	Fruits, vegetables and derived products— Decomposition of organic matter prior to analysis— Ashing method Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Décomposition des matières organiques en vue de l'analyse— Méthode par incinération
<b>ISO 5517:1978</b>	Fruits, vegetables and derived products— Determination of iron content— 1,10-Phenanthroline photometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en fer— Méthode photométrique à la phénanthroline-1,10
<b>ISO 5518:1978</b>	Fruits, vegetables and derived products— Determination of benzoic acid content— Spectrophotometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en acide benzoïque— Méthode spectrophotométrique
<b>ISO 5519:1978</b>	Fruits, vegetables and derived products— Determination of sorbic acid content Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en acide sorbique
<b>ISO 5520:1981</b>	Fruits, vegetables and derived products— Determination of alkalinity of total ash and of water-soluble ash Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de l'alcalinité des cendres totales et des cendres solubles dans l'eau
<b>ISO 5521:1981</b>	Fruits, vegetables and derived products— Qualitative method for the detection of sulphur dioxide Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Méthode qualitative de recherche du dioxyde de soufre
<b>ISO 5522:1981</b>	Fruits, vegetables and derived products— Determination of total sulphur dioxide content Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en dioxyde de soufre total
<b>ISO 5523:1981</b>	Liquid fruit and vegetable products— Determination of sulphur dioxide content (Routine method) Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Produits liquides dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en dioxyde de soufre (Méthode pratique)
<b>ISO 5524:1991</b>	Tomatoes— Guide to cold storage and refrigerated transport Ed. 2 3 p. Code B TC 34	Tomates— Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
<b>ISO 5525:1986</b>	Potatoes— Storage in the open (in clamps) Ed. 2 4 p. Code B TC 34	Pommes de terre— Entreposage en plein air (en grappes)
<b>ISO 6000:1981</b>	Round-headed cabbage— Storage in the open Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Choux pommés— Entreposage en plein air
<b>ISO 6477:1988</b>	Cashew kernels— Specification Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Noix-cajou— Spécifications
<b>ISO 6478:1990</b>	Peanuts— Specification Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Arachides de bouche— Spécifications
<b>ISO 6479:1984</b>	Shelled sweet kernels of apricots— Specification Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Amandes douces d'abricots déconiquées— Spécifications



ISO 6557-1:1986	Fruits, vegetables and derived products— Determination of ascorbic acid— Part 1: Reference method Ed 1 3 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en acide ascorbique— Partie 1. Méthode de référence
ISO 6557-2:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of ascorbic acid content— Part 2: Routine methods Ed 1 4 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en acide ascorbique— Partie 2. Méthodes pratiques
ISO 6560:1983	Fruit and vegetable products— Determination of benzoic acid content (benzoic acid contents greater than 200 mg per litre or per kilogram)— Molecular absorption spectrometric method Ed 1 3 p Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en acide benzoïque (teneurs supérieures à 200 mg par litre ou par kilogramme)— Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire
ISO 6561:1983	Fruits, vegetables and derived products— Determination of cadmium content— Flameless atomic absorption spectrometric method Ed 1 3 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en cadmium— Méthode par spectrométrie d'absorption atomique sans flamme
ISO 6632:1981	Fruits, vegetables and derived products— Determination of volatile acidity Ed 1 9 p Code E TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de l'acidité volatile
ISO 6633:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of lead content— Flameless atomic absorption spectrometric method Ed 1 3 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en plomb— Méthode par spectrométrie d'absorption atomique sans flamme
ISO 6634:1982	Fruits, vegetables and derived products— Determination of arsenic content— Silver diethyldithiocarbamate spectrophotometric method Ed 1 5 p Code C TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en arsenic— Méthode spectrophotométrique au diéthylthiocarbamate d'argent
ISO 6635:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of nitrite and nitrate content— Molecular absorption spectrometric method Ed 1 4 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en nitrite et en nitrate— Méthode photométrique d'absorption moléculaire
ISO 6636-1:1986	Fruits, vegetables and derived products— Determination of zinc content— Part 1: Polarographic method Ed 1 3 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en zinc— Partie 1. Méthode polarographique
ISO 6636-2:1981	Fruits, vegetables and derived products— Determination of zinc content— Part 2: Atomic absorption spectrometric method Ed 1 4 p Code B TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en zinc— Partie 2. Méthode par spectrométrie d'absorption atomique
ISO 6636-3:1983	Fruit and vegetable products— Determination of zinc content— Part 3: Dithizone spectrometric method Ed 1 3 p Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en zinc— Partie 3. Méthode spectrométrique à la dithizone
ISO 6637:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of mercury content— Flameless atomic absorption method Ed 1 5 p Code C TC 34	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en mercure— Méthode par absorption atomique sans flamme
ISO 6638-1:1985	Fruit and vegetable products— Determination of formic acid content— Part 1: Gravimetric method Ed 1 3 p Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en acide formique— Partie 1. Méthode gravimétrique
ISO 6638-2:1984	Fruit and vegetable products— Determination of formic acid content— Part 2: Routine method Ed 1 3 p Code B TC 34	Produits dérivés des fruits et légumes— Détermination de la teneur en acide formique— Partie 2. Méthode pratique
ISO 6659:1981	Sweet pepper— Guide to refrigerated storage and transport Ed 1 4 p Code B TC 34	Poivrons doux— Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
ISO 6640:1980	Mangoes— Guide to storage Ed 1 4 p Code B TC 34	Mangues— Guide pour l'entreposage
ISO 6661:1983	Fresh fruits and vegetables— Arrangement of parallelepipedic packages in land transport vehicles Ed 1 4 p Code B TC 34	Fruits et légumes frais— Disposition des emballages parallélépipédiques dans les véhicules de transport terrestre

100/1460

- ISO 6662:1983** Plums- Guide to cold storage  
Ed. 1 4 p. Code B TC 34 Prunes- Guide pour l'entreposage réfrigéré
- ISO 6663:1983** Garlic- Guide to cold storage  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Ail- Guide pour l'entreposage réfrigéré
- ISO 6664:1983** Bilberries and blueberries- Guide to cold storage  
Ed. 1 3 p. Code B TC 34 Myrtilles- Guide pour l'entreposage réfrigéré
- ISO 6665:1983** Strawberries- Guide to cold storage  
Ed. 1 3 p. Code B TC 34 Fraises- Guide pour l'entreposage réfrigéré
- ISO 6766:1984** Dried sour cherries- Specification  
Ed. 1 4 p. Code B TC 34 Griottes déshydratées- Spécifications
- ISO 6756:1984** Decorticated stone pine nuts- Specification  
Ed. 1 5 p. Code C TC 34 Pignons décortiqués- Spécifications
- ISO 6757:1984** Decorticated kernels of mahaleb cherries- Specification  
Ed. 1 4 p. Code B TC 34 Noyaux décortiqués de cerises mahaleb- Spécifications
- ISO 6822:1984** Potatoes, root vegetables and round-headed cabbages- Guide to storage in silos using forced ventilation  
Ed. 1 4 p. Code B TC 34 Pommes de terre, légumes à racines et choux cabbages- Guide pour l'entreposage en silos équipés d'une ventilation forcée
- ISO 6882:1981** Asparagus- Guide to refrigerated transport  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Asperges- Guide pour le transport réfrigéré
- ISO 6949:1986** Fruits and vegetables- Principles and techniques of the controlled atmosphere method of storage  
Ed. 1 8 p. Code C TC 34 Fruits et légumes- Principes et techniques de la méthode d'entreposage en atmosphère contrôlée
- ISO 7466:1986** Fruit and vegetable products- Determination of 5-hydroxymethylfurfural (5-HMF) content  
Ed. 1 3 p. Code B TC 34 Produits dérivés des fruits et légumes- Détermination de la teneur en hydroxy-5 méthylfurfural (5-HMF)
- ISO 7558:1988** Guide to the prepacking of fruits and vegetables  
Ed. 1 5 p. Code C TC 34 Guide pour le préemballage des fruits et légumes
- ISO 7560:1983** Cucumbers- Guide to storage and refrigerated transport  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Concomres- Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
- ISO 7581:1984** Cultivated mushrooms- Guide to cold storage and refrigerated transport  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Champignons de couche- Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés
- ISO 7562:1990** Potatoes- Guidelines for storage in artificially ventilated stores  
Ed. 1 3 p. Code B TC 34 Pommes de terre- Guide pour le stockage en entrepôt à ventilation forcée
- ISO 7701:1986** Dried apples- Specification  
Ed. 1 6 p. Code C TC 34 Pommes séchées- Spécifications
- ISO 7702:1986** Dried pears- Specification  
Ed. 1 6 p. Code C TC 34 Poires séchées- Spécifications
- ISO 7703:1986** Dried peaches- Specification  
Ed. 1 6 p. Code C TC 34 Pêches sèches- Spécifications
- ISO 7907:1987** Carob- Specification  
Ed. 1 4 p. Code B TC 34 Caroube- Spécifications
- ISO 7908:1991** Dried sweet cherries- Specification  
Ed. 1 6 p. Code C TC 34 Cerises sèches- Spécifications
- ISO 7910:1991** Dried mulberries- Specification  
Ed. 1 6 p. Code C TC 34 Mûres blanches sèches- Spécifications
- ISO 7911:1991** Unshelled pine nuts- Specification  
Ed. 1 7 p. Code D TC 34 Pignons non décortiqués- Spécifications
- ISO 7920:1984** Sweet cherries and sour cherries- Guide to cold storage and refrigerated transport  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Cerises et griottes- Guide pour l'entreposage et le transport réfrigéré
- ISO 7922:1985** Leeks- Guide to cold storage and refrigerated transport  
Ed. 1 2 p. Code A TC 34 Porreaux- Guide pour l'entreposage et le transport réfrigéré

ISO 8129-1:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of alcohol-insoluble solids content— Part 1: Method for fresh or quick-frozen maize <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en résidu insoluble dans l'alcool— Partie 1: Méthode pour les maïs frais ou congelés
ISO 8129-2:1984	Fruits, vegetables and derived products— Determination of alcohol-insoluble solids content— Part 2: Method for fresh or quick-frozen peas  <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en résidu insoluble dans l'alcool— Partie 2: Méthode pour les petits pois frais ou congelés
ISO 8482:1987	Apples— Storage in controlled atmospheres <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Pommes— Entreposage en atmosphère contrôlée
ISO 9683:1985	Lettuce— Guide to precooling and refrigerated transport <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Laitues— Guide pour la prérefrigeration et le transport refrigéré
ISO 9376:1988	Early potatoes— Guide to cooling and refrigerated transport <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Pommes de terre de primeur— Guide pour la refrigeration et le transport réfrigéré
ISO 9526:1990	Fruits, vegetables and derived products— Determination of iron content by flame atomic absorption spectrometry <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Fruits, légumes et produits dérivés— Détermination de la teneur en fer par spectrométrie d'absorption atomique avec flamme

---

**1480 Milk and dairy products  
Lait et produits laitiers**

---

ISO 488:1983	Milk— Determination of fat content— Gerber butyrometers <i>Ed. 1 10 p. Code E TC 34</i>	Lait— Détermination de la teneur en matière grasse— Butyromètres Gerber
ISO 707:1985	Milk and milk products— Methods of sampling <i>Ed. 1 28 p. Code N TC 34</i>	Lait et produits laitiers— Méthodes d'échantillonnage
ISO 1211:1984	Milk— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method) <i>Ed. 1 8 p. Code D TC 34</i>	Lait— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 1546:1981	Procedure for milk recording for cows <i>Ed. 1 7 p. Code D TC 34</i>	Méthode de contrôle laitier des vaches
ISO 1735:1987	Cheese and processed cheese products— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method) <i>Ed. 2 8 p. Code D TC 34</i>	Fromages et fromages fondus— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 1738:1985	Dried milk, dried whey, dried buttermilk and dried butter serum— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method)  <i>Ed. 2 8 p. Code D TC 34</i>	Lait sec, lactosérum sec, babeurre sec et sérum de beurre sec— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 1737:1985	Evaporated milk and sweetened condensed milk— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method) <i>Ed. 2 8 p. Code D TC 34</i>	Lait concentré sucré et non sucré— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 1738:1980	Butter— Determination of salt content (Reference method) <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Beurre— Détermination de la teneur en sel (Méthode de référence)
ISO 1739:1975	Butter— Determination of the refractive index of the fat (Reference method) <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 34</i>	Beurre— Détermination de l'indice de réfraction de la matière grasse (Méthode de référence)
ISO 1740:1981	Milk fat products and butter— Determination of fat acidity (Reference method)  <i>Ed. 2 5 p. Code C TC 34</i>	Produits à matière grasse laitière et beurre— Détermination de l'acidité de la matière grasse (Méthode de référence)
ISO 1854:1987	Whey cheese— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method)  <i>Ed. 2 8 p. Code D TC 34</i>	Fromage de sérum— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)

- ISO 2446:1976** Milk- Determination of fat content (Routine method)  
Ed 1 7 p. Code D TC 34  
Lait- Détermination de la teneur en matière grasse (Méthode de routine)
- ISO 2448:1974** Milk and liquid milk products- Density hydrometers for use in products with a surface tension of approximately 45 mN/m  
Ed 1 8 p. Code D TC 34  
Lait et produits laitiers liquides- Aréomètres à masse volumique pour utilisation dans les produits ayant une tension superficielle d'environ 45 mN/m
- ISO 2450:1985** Cream- Determination of fat content- Gravimetric method (Reference method)  
Ed 2 8 p. Code D TC 34  
Crème- Détermination de la teneur en matière grasse- Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
- ISO 2911:1976** Sweetened condensed milk- Determination of sucrose content- Polarimetric method  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Lait concentrés sucrés- Détermination de la teneur en saccharose- Méthode polarimétrique
- ISO 2920:1974** Whiny cheese- Determination of dry matter content (Reference method)  
Ed 1 2 p. Code A TC 34  
Fromage de serum- Détermination de la teneur en matière sèche (Méthode de référence)
- ISO 2962:1984** Cheese and processed cheese products- Determination of total phosphorus content- Molecular absorption spectrometric method  
Ed 2 3 p. Code B TC 34  
Fromages et fromages fondus- Détermination de la teneur en phosphore total- Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire
- ISO 2963:1974** Cheese and processed cheese products- Determination of citric acid content (Reference method)  
Ed 1 2 p. Code A TC 34  
Fromages et fromages fondus- Détermination de la teneur en acide citrique (Méthode de référence)
- ISO 3358:1975** Milk and dried milk, buttermilk and buttermilk powder, whey and whey powder- Determination of phosphatase activity (Reference method)  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Lait et lait sec, babeurre et poudre de babeurre, serum et poudre de serum- Détermination de l'activité phosphatase (Méthode de référence)
- ISO 3432:1975** Cheese- Determination of fat content- Butyrometer for Van Gulik method  
Ed 1 4 p. Code B TC 34  
Fromages- Détermination de la teneur en matières grasses- Butyromètre pour la méthode Van Gulik
- ISO 3433:1975** Cheese- Determination of fat content- Van Gulik method  
Ed 1 4 p. Code B TC 34  
Fromages- Détermination de la teneur en matière grasse- Méthode Van Gulik
- ISO 3594:1976** Milk fat- Detection of vegetable fat by gas-liquid chromatography of sterols (Reference method)  
Ed 1 5 p. Code C TC 34  
Matières grasses du lait- Détection des matières grasses végétales par chromatographie en phase gazeuse des stérols (Méthode de référence)
- ISO 3595:1976** Milk fat- Detection of vegetable fat by the phytosterol acetate test  
Ed 1 5 p. Code C TC 34  
Matières grasses du lait- Détection des matières grasses végétales au moyen de l'essai à l'acétate de phytostérol
- ISO 3727:1977** Butter- Determination of water, solids not fat and fat contents on the same test portion (Reference method)  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Beurre- Détermination des teneurs en eau, en matière sèche non grasse et en matière grasse sur la même prise d'essai (Méthode de référence)
- ISO 3728:1977** Ice cream and milk ice- Determination of total solids content (Reference method)  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Crème glacée et glace au lait- Détermination de la teneur en matière sèche totale (Méthode de référence)
- ISO 3889:1977** Milk and milk products- Determination of fat content- Mojonnier-type fat extraction flask  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Lait et produits laitiers- Détermination de la teneur en matière grasse- Flûtes d'extraction, type Mojonnier
- ISO 3978:1977** Anhydrous milk fat- Determination of peroxide value (Reference method)  
Ed 1 3 p. Code B TC 34  
Matière grasse de lait déshydraté- Détermination de l'indice de peroxyde (Méthode de référence)
- ISO 4099:1984** Cheese- Determination of nitrate and nitrite contents- Method by cadmium reduction and photometry  
Ed 2 6 p. Code C TC 34  
Fromages- Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites- Méthode par réduction au cadmium et photométrie
- ISO 5634:1985** Cheese and processed cheese- Determination of total solids content (Reference method)  
Ed 1 2 p. Code A TC 34  
Fromages et fromages fondus- Détermination de la matière sèche (Méthode de référence)

ISO 5538:1987	Milk and milk products—Sampling—Inspection by attributes Ed. 1 14 p. Code G TC 34	Lait et produits laitiers—Échantillonnage—Contrôle par attributs
ISO 5541-1:1986	Milk and milk products—Enumeration of coliforms—Part 1: Colony count technique at 30 degrees C Ed. 1 7 p. Code D TC 34	Lait et produits laitiers—Dénombrement des coliformes—Partie 1: Technique par comptage des colonies à 30 degrés C
ISO 5541-2:1986	Milk and milk products—Enumeration of coliforms—Part 2: Most probable number technique at 30 degrees C Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Lait et produits laitiers—Dénombrement des coliformes—Partie 2: Technique du nombre le plus probable après incubation à 30 degrés C
ISO 5542:1984	Milk—Determination of protein content—Amido black dye-binding method (Routing method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Lait—Détermination de la teneur en protéines—Méthode au noir amido (Méthode pratique)
ISO 5543:1986	Caseins and caseinates—Determination of fat content—Gravimetric method (Reference method) Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Caséines et caséinates—Détermination de la teneur en matière grasse—Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 5544:1978	Caseins—Determination of 'fixed ash' (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Caséines—Détermination des 'cendres fixes' (Méthode de référence)
ISO 5545:1978	Rennet caseins and caseinates—Determination of ash (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Caséines présure et caséinates—Détermination des cendres (Méthode de référence)
ISO 5548:1979	Caseins and caseinates—Determination of pH (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Caséines et caséinates—Détermination du pH (Méthode de référence)
ISO 5547:1978	Caseins—Determination of free acidity (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Caséines—Détermination de l'acidité libre (Méthode de référence)
ISO 5548:1980	Caseins and caseinates—Determination of lactose content—Photometric method Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Caséines et caséinates—Détermination de la teneur en lactose—Méthode photométrique
ISO 5549:1978	Caseins and caseinates—Determination of protein content (Reference method) Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Caséines et caséinates—Détermination de la teneur en protéines (Méthode de référence)
ISO 5550:1978	Caseins and caseinates—Determination of water content (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Caséines et caséinates—Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence)
ISO 5738:1980	Milk and milk products—Determination of copper content—Photometric reference method Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Lait et produits laitiers—Détermination de la teneur en cuivre—Méthode photométrique de référence
ISO 5739:1983	Caseins and caseinates—Determination of scorched particles content Ed. 1 8 p. Code D TC 34	Caséines et caséinates—Détermination de la teneur en particules brûlées
ISO 5764:1987	Milk—Determination of freezing point—Thermistor cryscope method Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Lait—Détermination du point de congélation—Méthode au cryscope à thermistance
ISO 5843:1988	Cheese and processed cheese products—Determination of chloride content—Potentiometric titration method Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Fromages et fromages fondus—Détermination de la teneur en chlorures—Méthode par titrage potentiométrique
ISO 6091:1980	Dried milk—Determination of titratable acidity (Reference method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Lait sec—Détermination de l'acidité titrable (Méthode de référence)
ISO 6082:1980	Dried milk—Determination of titratable acidity (Routine method) Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Lait sec—Détermination de l'acidité titrable (Méthode pratique)
ISO 6721:1980	Milk, cream and evaporated milk—Determination of total solids content (Reference method) Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Lait, crème et lait concentré non sucré—Détermination de la matière sèche (Méthode de référence)

ISO 6732:1985	Milk and milk products— Determination of iron content— Spectrometric method (Reference method) <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Lait et produits laitiers— Détermination de la teneur en fer— Méthode spectrométrique (Méthode de référence)
ISO 6734:1983	Sweetened condensed milk— Determination of total solids content (Reference method) <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Lait concentré sucré— Détermination de la matière sèche (Méthode de référence)
ISO 6735:1985	Dried milk— Assessment of heat class— Heat-number reference method <i>Ed. 1 8 p. Code D TC 34</i>	Lait sec— Évaluation de la classe de traitement thermique— Méthode de référence de l'indice de traitement thermique
ISO 6736:1982	Dried milk— Determination of nitrate and nitrite contents— Method by cadmium reduction and photometry <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Lait sec— Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites— Méthode par réduction au cadmium et photométrie
ISO 6739:1988	Whey cheese— Determination of nitrate and nitrite contents— Method by cadmium reduction and spectrometry <i>Ed. 2 8 p. Code C TC 34</i>	Fromage de sérum— Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites— Méthode par réduction au cadmium et spectrométrie
ISO 6740:1985	Dried whey— Determination of nitrate and nitrite contents— Method by cadmium reduction and spectrometry <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Lactosérum en poudre— Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites— Méthode par réduction au cadmium et spectrométrie
ISO 6786:1985	Milk and milk products— Detection of salmonella <i>Ed. 1 13 p. Code G TC 34</i>	Lait et produits laitiers— Recherche des Salmonella
ISO 7208:1984	Skimmed milk, whey and buttermilk— Determination of fat content— Gravimetric method (Reference method) <i>Ed. 1 7 p. Code D TC 34</i>	Lait écrémé, sérum et babeurre— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
ISO 7238:1983	Butter— Determination of pH of the serum— Potentiometric method <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Beurre— Détermination du pH de la phase aqueuse— Méthode potentiométrique
ISO 7328:1984	Milk-based edible ices and ice-mixes— Determination of fat content— Roesse-Gottlieb gravimetric method (Reference method) <i>Ed. 1 8 p. Code D TC 34</i>	Glaces de consommation et préparations pour glaces à base de lait— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique Roesse-Gottlieb (Méthode de référence)
ISO 7586:1985	Butter— Determination of water dispersion value <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Beurre— Détermination de l'indice de dispersion de l'eau
ISO 8069:1986	Dried milk— Determination of lactic acid and lactates content— Enzymatic method <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Lait sec— Détermination de la teneur en acide lactique et en lactates— Méthode enzymatique
ISO 8070:1987	Dried milk— Determination of sodium and potassium contents— Flame emission spectrometric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Lait sec— Détermination des teneurs en sodium et potassium— Méthode par spectrométrie d'émission de flamme
ISO 8151:1987	Dried milk— Determination of nitrate content— Method by cadmium reduction and spectrometry (Screening method) <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Lait sec— Détermination de la teneur en nitrates— Méthode par réduction au cadmium et spectrométrie (Méthode rapide)
ISO 8158:1987	Dried milk and dried milk products— Determination of insolubility index <i>Ed. 1 7 p. Code D TC 34</i>	Lait sec et produits laitiers en poudre— Détermination de l'indice d'insolubilité
ISO 8195:1987	Caseins and caseinates— Determination of nitrate and nitrite contents— Method by cadmium reduction and spectrometry <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Caséines et caséinates— Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites— Méthode par réduction au cadmium et spectrométrie
ISO 8197:1988	Milk and milk products— Sampling— Inspection by variables <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Lait et produits laitiers— Échantillonnage— Contrôle par mesures
ISO 8251:1980	Milk and milk products— Preparation of test samples and dilutions for microbiological examination <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Lait et produits laitiers— Préparation des échantillons pour essai et des dilutions en vue de l'examen microbiologique

ISO 8262-1:1987	Milk products and milk-based foods— Determination of fat content by the Weibull- Berntrop gravimetric method (Reference method)— Part 1 : Infant foods  <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Produits laitiers et produits à base de lait— Détermination de la teneur en matière grasse par la méthode gravimétrique Weibull-Berntrop (Méthode de référence)— Partie 1 : Aliments pour enfants en bas âge
ISO 8262-2:1987	Milk products and milk-based foods— Determination of fat content by the Weibull- Berntrop gravimetric method (Reference method)— Part 2 : Edible ices and ice-mixes  <i>Ed 1 6 p Code C TC 34</i>	Produits laitiers et produits à base de lait— Détermination de la teneur en matière grasse par la méthode gravimétrique Weibull-Berntrop (Méthode de référence)— Partie 2 : Glaces de consommation et préparations pour glaces à base de lait
ISO 8262-3:1987	Milk products and milk-based foods— Determination of fat content by the Weibull- Berntrop gravimetric method (Reference method)— Part 3 : Special cases  <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Produits laitiers et produits à base de lait— Détermination de la teneur en matière grasse par la méthode gravimétrique Weibull-Berntrop (Méthode de référence)— Partie 3 : Cas particuliers
ISO 8381:1987	Milk-based infant foods— Determination of fat content— Rose-Gottlieb gravimetric method (Reference method)  <i>Ed 1 9 p Code E TC 34</i>	Aliments à base de lait pour enfants en bas âge— Détermination de la teneur en matière grasse— Méthode gravimétrique Rose-Gottlieb (Méthode de référence)
ISO 9233:1991	Cheese and cheese rind— Determination of natamycin content— Method by molecular absorption spectrometry and by high-performance liquid chromatography  <i>Ed 1 10 p Code E TC 34</i>	Fromage et croûtes de fromage— Détermination de la teneur en natamycine— Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire et par chromatographie liquide à haute performance

---

**1490 Meat and meat products**  
**Viande et produits à base de viande**

---

ISO 936:1978	Meat and meat products— Determination of ash (Reference method) <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination des cendres— (Méthode de référence)
ISO 937:1978	Meat and meat products— Determination of nitrogen content (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en azote (Méthode de référence)
ISO 1442:1973	Meat and meat products— Determination of moisture content <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de l'humidité
ISO 1443:1973	Meat and meat products— Determination of total fat content <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en matière grasse totale
ISO 1444:1973	Meat and meat products— Determination of free fat content <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en matière grasse libre
ISO 1841:1981	Meat and meat products— Determination of chloride content (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en chlorures (Méthode de référence)
ISO 2293:1988	Meat and meat products— Enumeration of micro-organisms— Colony count technique at 30 degrees C (Reference method)  <i>Ed 2 4 p Code B TC 34</i>	Viande et produits à base de viande— Dénombrement des micro-organismes— Méthode par comptage des colonies obtenues à 30 degrés C (Méthode de référence)
ISO 2294:1974	Meat and meat products— Determination of total phosphorus content (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en phosphore (Méthode de référence)
ISO 2917:1974	Meat and meat products— Measurement of pH (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Mesurage du pH (Méthode de référence)
ISO 2918:1976	Meat and meat products— Determination of nitrite content (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en nitrites (Méthode de référence)

ISO 3091:1975	Meat and meat products— Determination of nitrate content (Reference method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en nitrates (Méthode de référence)
ISO 3100-1:1991	Meat and meat products— Sampling and preparation of test samples— Part 1: Sampling Ed. 2 4 p. Code B TC 34	Viandes et produits à base de viande— Échantillonnage et préparation des échantillons pour essai— Partie 1: Échantillonnage
ISO 3100-2:1988	Meat and meat products— Sampling and preparation of test samples— Part 2: Preparation of test samples for microbiological examination Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Viandes et produits à base de viande— Échantillonnage et préparation des échantillons pour essai— Partie 2: Préparation des échantillons pour essai en vue de l'examen microbiologique
ISO 3498:1978	Meat and meat products— Determination of L(+)-hydroxyproline content (Reference method) Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Viande et produits à base de viande— Détermination de la teneur en L(+)-hydroxyproline (Méthode de référence)
ISO 3565:1975	Meat and meat products— Detection of salmonellae (Reference method) Ed. 1 11 p. Code F TC 34	Viandes et produits à base de viande— Recherche des salmonelles (Méthode de référence)
ISO 3811:1979	Meat and meat products— Detection and enumeration of presumptive coliform bacteria and presumptive <i>Escherichia coli</i> — (Reference method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Viande et produits à base de viande— Recherche et dénombrement des bactéries présomées coliformes et présomées <i>Escherichia coli</i> — (Méthode de référence)
ISO 4133:1979	Meat and meat products— Determination of glucono-delta-lactone content (Reference method) Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en glucono-delta-lactone (Méthode de référence)
ISO 4134:1978	Meat and meat products— Determination of L-(+)-glutamic acid content— Reference method Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Viandes et produits à base de viande— Détermination de la teneur en acide L-(+)-glutamique— Méthode de référence
ISO 5552:1979	Meat and meat products— Detection and enumeration of Enterobacteriaceae (Reference methods) Ed. 1 6 p. Code C TC 34	Viandes et produits à base de viande— Recherche et dénombrement des Enterobacteriaceae (Méthodes de référence)
ISO 5553:1980	Meat and meat products— Detection of polyphosphates Ed. 1 3 p. Code B TC 34	Viandes et produits à base de viande— Recherche des polyphosphates
ISO 5554:1978	Meat products— Determination of starch content (Reference method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Produits à base de viande— Détermination de la teneur en amidon (Méthode de référence)
ISO 6391:1988	Meat and meat products— Enumeration of <i>Escherichia coli</i> — Colony count technique at 44 degrees C using membranes Ed. 1 5 p. Code C TC 34	Viande et produits à base de viande— Dénombrement des <i>Escherichia coli</i> — Méthode par comptage des colonies obtenues sur membranes à 44 degrés C

1500 Animal and vegetable fats and oils  
Corps gras d'origines animale et végétale

ISO 680:1983	Animal and vegetable fats and oils— Determination of acid value and of acidity Ed. 1 4 p. Code B TC 34	Corps gras d'origines animale et végétale— Détermination de l'indice d'acide et de l'acidité
ISO 681:1989	Animal and vegetable fats and oils— Preparation of test sample Ed. 2 2 p. Code A TC 34	Corps gras d'origines animale et végétale— Préparation de l'échantillon pour essai
ISO 682:1980	Animal and vegetable fats and oils— Determination of moisture and volatile matter content Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Corps gras d'origines animale et végétale— Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles
ISO 683:1981	Animal and vegetable fats and oils— Determination of insoluble impurities content Ed. 1 2 p. Code A TC 34	Corps gras d'origines animale et végétale— Détermination de la teneur en impuretés insolubles



ISO 8463:1982	Animal and vegetable fats and oils- Determination of butylhydroxyanisole (BHA) and butylhydroxytoluene (BHT)- Gas-liquid chromatographic method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage du butylhydroxyanisole (BHA) et du butylhydroxytoluène (BHT)- Méthode par chromatographie en phase gazeuse
ISO 8464:1983	Animal and vegetable fats and oils- Determination of gallicates content- Molecular absorption spectrometric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage des gallates- Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire
ISO 8656:1984	Animal and vegetable fats and oils- Determination of polyethylene-type polymers <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage des polymères de type polyéthylène
ISO 8789:1991	Animal and vegetable fats and oils- Determination of composition of the sterol fraction- Method using gas chromatography <i>Ed. 2 7 p. Code D TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de la composition de la fraction stérolique- Méthode par chromatographie en phase gazeuse
ISO 8900:1995	Animal and vegetable fats and oils- Determination of the composition of fatty acids in the 2 position <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de la composition des acides gras en position 2
ISO 8983:1987	Animal and vegetable fats and oils- Determination of mass per unit volume ("titre weight") in air <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de la masse volumique dans l'air
ISO 8984:1985	Animal and vegetable fats and oils- Determination of ash <i>Ed. 1 2 p. Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination des cendres
ISO 8995:1988	Animal and vegetable fats and oils- Determination of anisidine value <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de l'indice d'anisidine
ISO 7366:1987	Animal and vegetable fats and oils- Determination of 1-monoglycerides and free glycerol contents <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage des mono-1 glycérides et du glycérol libre
ISO 7847:1967	Animal and vegetable fats and oils- Determination of polyunsaturated fatty acids with a cis:cis 1,4-diene structure <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage des acides gras polyinsaturés ayant une configuration cis:cis diéne-1,4
ISO 8209:1986	Animal and vegetable fats and oils- Determination of erucic acid <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage de l'acide érucique
ISO 8292:1981	Animal and vegetable fats and oils- Determination of solid fat content- Pulsed nuclear magnetic resonance method <i>Ed. 1 4 p. Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de la teneur en corps gras solides- Méthode par résonance magnétique nucléaire pulsée
ISO 8293:1990	Animal and vegetable fats and oils- Determination of dilatation <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Détermination de la dilatation
ISO 8420:1990	Animal and vegetable fats and oils- Determination of polar compounds content <i>Ed. 1 5 p. Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale- Dosage des composés polaires

---

1510 Food additives  
Additifs alimentaires

---

ISO 3706:1976	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs)- Determination of total phosphorus(V) oxide content- Quinoline phosphomolybdate gravimetric method <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 47</i>	Acide phosphorique à usage industriel (y compris les industries alimentaires)- Dosage de l'oxyde de phosphore(V) total- Méthode gravimétrique au phosphomolybdate de quinoléine
ISO 3707:1976	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs)- Determination of calcium content- Flame atomic absorption method <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 47</i>	Acide phosphorique à usage industriel (y compris les industries alimentaires)- Dosage du calcium- Méthode par absorption atomique dans la flamme

ISO 834:1960	Animal and vegetable fats and oils—Determination of water content—Entrainment method <i>Ed 1 2 p Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de la teneur en eau—Méthode par entraînement
ISO 835:1988	Animal and vegetable fats and oils—Determination of titre <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination du titre
ISO 3577:1938	Animal fats—Determination of Bomer value <i>Ed 2 4 p Code B TC 34</i>	Grasses animales—Détermination de l'indice de Bomer
ISO 3594:1976	Milk fat—Detection of vegetable fat by gas-liquid chromatography of sterols (Reference method) <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Matières grasses du lait—Détection des matières grasses végétales par chromatographie en phase gazeuse des stérols (Méthode de référence)
ISO 3595:1976	Milk fat—Detection of vegetable fat by the phytosterol acetate test <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Matières grasses du lait—Détection des matières grasses végétales au moyen de l'essai à l'acétate de phytostérol
ISO 3596-1:1988	Animal and vegetable fats and oils—Determination of unsaponifiable matter—Part 1: Method using diethyl ether extraction (Reference method) <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de la teneur en matières insaponifiables—Partie 1: Méthode par extraction à l'oxyde diéthylique (méthode de référence)
ISO 3596-2:1988	Animal and vegetable fats and oils—Determination of unsaponifiable matter—Part 2: Rapid method using hexane extraction <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de la teneur en matières insaponifiables—Partie 2: Méthode rapide par extraction à l'hexane
ISO 3666:1969	Animal and vegetable fats and oils—Determination of ultraviolet absorbance <i>Ed 2 2 p Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de l'absorbance dans l'ultraviolet
ISO 3657:1988	Animal and vegetable fats and oils—Determination of saponification value <i>Ed 2 2 p Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de l'indice de saponification
ISO 3960:1977	Animal and vegetable oils and fats—Determination of peroxide value <i>Ed 3 3 p Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de l'indice de peroxyde
ISO 3961:1989	Animal and vegetable fats and oils—Determination of iodine value <i>Ed 2 2 p Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de l'indice d'iode
ISO 3978:1977	Anhydrous milk fat—Determination of peroxide value (Reference method) <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Matière grasse de lait déshydratée—Détermination de l'indice de peroxyde (Méthode de référence)
ISO 8308:1990	Animal and vegetable fats and oils—Analysis by gas chromatography of methyl esters of fatty acids <i>Ed 2 7 p Code D TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Analyse par chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques d'acides gras
ISO 8509:1978	Animal and vegetable fats and oils—Preparation of methyl esters of fatty acids <i>Ed 1 6 p Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Préparation des esters méthyliques d'acides gras
ISO 5558:1991	Animal and vegetable fats and oils—Sampling <i>Ed 2 22 p Code L TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Echantillonnage
ISO 5558:1982	Animal and vegetable fats and oils—Detection and identification of antioxidants—Thin-layer chromatographic method <i>Ed 1 3 p Code B TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Recherche et identification des antioxydants—Méthode par chromatographie en couche mince
ISO 6320:1985	Animal and vegetable fats and oils—Determination of refractive index <i>Ed 2 2 p Code A TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination de l'indice de réfraction
ISO 6321:1991	Animal and vegetable fats and oils—Determination of melting point in open capillary tubes (5-p point) <i>Ed 1 5 p Code C TC 34</i>	Corps gras d'origines animale et végétale—Détermination du point de fusion en tube capillaire ouvert

ISO 3706:1976	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs— Determination of chloride content— Potentiometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Acide phosphorique à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage des chlorures— Méthode potentiométrique
ISO 3709:1976	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs— Determination of oxides of nitrogen content— 3,4- Xylenol spectrophotometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Acide phosphorique à usage industriel ly compris les industries alimentaires— dosage des oxydes d'azote— Méthode spectrophotométrique au xylénol-3,4
ISO 4275:1977	Ammonium hydrogen carbonate for industrial use including foodstuffs— Determination of arsenic content— Silver diethyldithiocarbamate photometric method Ed. 1 2 p. Code A TC 47	Bicarbonate d'ammonium à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage de l'arsenic— Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent
ISO 5372:1978	Condensed phosphates for industrial use including foodstuffs— Determination of arsenic content— Silver diethyldithiocarbamate photometric method Ed. 1 2 p. Code A TC 47	Phosphates condensés à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage de l'arsenic— Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent
ISO 5373:1981	Condensed phosphates for industrial use including foodstuffs— Determination of calcium content— Flame atomic absorption spectrometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Phosphates condensés à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage du calcium— Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme
ISO 5374:1978	Condensed phosphates for industrial use including foodstuffs— Determination of chloride content— Potentiometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Phosphates condensés à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage des chlorures— Méthode potentiométrique
ISO 5375:1979	Condensed phosphates for industrial use including foodstuffs— Determination of oxides of nitrogen content— 3,4- Xylenol spectrophotometric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Phosphates condensés à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage des oxydes d'azote— Méthode spectrophotométrique au xylénol-3,4
ISO 7099:1983	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs— Determination of hydrogen sulfide content— Titrimetric method Ed. 1 4 p. Code B TC 47	Acide phosphorique à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage du sulfure d'hydrogène— Méthode titrimétrique
ISO 7100:1983	Phosphoric acid for industrial use including foodstuffs— Determination of vanadium content— Phosphomolybdenum vanadate spectrometric method Ed. 1 2 p. Code A TC 47	Acide phosphorique à usage industriel ly compris les industries alimentaires— Dosage du vanadium— Méthode spectrométrique au phosphomolybdate-vanadate

## 2590 Microbiological analysis Analyse microbiologique

ISO 2282:1968	Meat and meat products— Enumeration of micro-organisms— Colony count technique at 30 degrees C (Reference method) Ed. 2 4 p. Code B TC 34	V viande et produits à base de viande— Dénombrement des micro-organismes— Méthode par comptage des colonies obtenues à 30 degrés C (Méthode de référence)
ISO 3100-2:1968	Meat and meat products— Sampling and preparation of test samples— Part 2 : Preparation of test samples for microbiological examination Ed. 1 4 p. Code B TC 34	V viande et produits à base de viande— Échantillonnage et préparation des échantillons pour essai— Partie 2 : Préparation des échantillons pour essai en vue de l'examen microbiologique
ISO 3565:1975	Meat and meat products— Detection of salmonellae (Reference method) Ed. 1 11 p. Code F TC 34	V viande et produits à base de viande— Recherche des salmonellae (Méthode de référence)
ISO 3811:1979	Meat and meat products— Detection and enumeration of presumptive coliform bacteria and presumptive Escherichia coli— (Reference method) Ed. 1 5 p. Code C TC 34	V viande et produits à base de viande— Recherche et dénombrement des bactéries présumées coliformes et présumées Escherichia coli— (Méthode de référence)
ISO 4831:1981	Microbiology— General guidance for the enumeration of coliforms— Most probable number technique Ed. 2 11 p. Code F TC 34	Microbiologie— Directives générales pour le dénombrement des coliformes— Technique du nombre le plus probable

- ISO 4832:1981** Microbiology— General guidance for the enumeration of coliforms— Colony count technique  
*Ed. 2 5 p. Code C TC 34*
- ISO 4833:1991** Microbiology— General guidance for the enumeration of micro-organisms— Colony count technique at 30 degrees C  
*Ed. 2 5 p. Code C TC 34*
- ISO 5541-1:1986** Milk and milk products— Enumeration of coliforms— Part 1 : Colony count technique at 30 degrees C  
*Ed. 1 7 p. Code D TC 34*
- ISO 5541-2:1986** Milk and milk products— Enumeration of coliforms— Part 2 : Most probable number technique at 30 degrees C  
*Ed. 1 8 p. Code D TC 34*
- ISO 5552:1979** Meat and meat products— Detection and enumeration of Enterobacteriaceae (Reference methods)  
*Ed. 1 6 p. Code C TC 34*
- ISO 6391:1958** Meat and meat products— Enumeration of Escherichia coli— Colony count technique at 44 degrees C using membranes  
*Ed. 1 5 p. Code C TC 34*
- ISO 6579:1990** Microbiology— General guidance on methods for the detection of Salmonella  
*Ed. 2 15 p. Code H TC 34*
- ISO 6785:1985** Milk and milk products— Detection of salmonella  
*Ed. 1 13 p. Code G TC 34*
- ISO 6887:1983** Microbiology— General guidance for the preparation of dilutions for microbiological examination  
*Ed. 1 4 p. Code B TC 34*
- ISO 6888:1983** Microbiology— General guidance for enumeration of Staphylococcus aureus— Colony count technique  
*Ed. 1 7 p. Code D TC 34*
- ISO 7216:1985** Microbiology— General guidance for microbiological examinations  
*Ed. 1 14 p. Code G TC 34*
- ISO 7251:1984** Microbiology— General guidance for enumeration of presumptive Escherichia coli— Most probable number technique  
*Ed. 1 9 p. Code E TC 34*
- ISO 7402:1985** Microbiology— General guidance for the enumeration of enterobacteriaceae without resuscitation— MPN technique and colony count technique  
*Ed. 1 8 p. Code D TC 34*
- ISO 7667:1983** Microbiology— Standard layout for methods of microbiological examination  
*Ed. 1 7 p. Code D TC 34*
- ISO 7686:1990** Cereals, pulses and derived products— Enumeration of bacteria, yeasts and moulds  
*Ed. 1 6 p. Code C TC 34*
- ISO 7932:1987** Microbiology— General guidance for enumeration of Bacillus cereus— Colony count technique at 30 degrees C  
*Ed. 1 8 p. Code D TC 34*
- ISO 7937:1985** Microbiology— General guidance for enumeration of Clostridium perfringens— Colony count technique  
*Ed. 1 7 p. Code D TC 34*
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement des coliformes— Méthode par comptage des colonies**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement des micro-organismes— Méthode par comptage des colonies obtenues à 30 degrés C**
- Lait et produits laitiers— Dénombrement des coliformes— Partie 1 : Technique par comptage des colonies à 30 degrés C**
- Lait et produits laitiers— Dénombrement des coliformes— Partie 2 : Technique du nombre le plus probable après incubation à 30 degrés C**
- Vandes et produits à base de vande— Recherche et dénombrement des Enterobacteriaceae (Méthodes de référence)**
- Vande et produits à base de vande— Dénombrement des Escherichia coli— Méthode par comptage des colonies obtenues sur membranes à 44 degrés C**
- Microbiology— Directives générales concernant les méthodes de recherche de Salmonella**
- Lait et produits laitiers— Recherche des Salmonella**
- Microbiology— Directives générales pour la préparation des dilutions en vue de l'examen microbiologique**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement de Staphylococcus aureus— Méthode par comptage des colonies**
- Microbiology— Directives générales pour les examens microbiologiques**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement d'Escherichia coli présomés— Technique du nombre le plus probable**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement sans revivification des Enterobacteriaceae— Technique NPP et méthode par comptage des colonies**
- Microbiology— Plan normalisé pour les méthodes d'examen microbiologique**
- Cereales, legumineuses et produits dérivés— Dénombrement des bacteries, levures et moisissures**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement de Bacillus cereus— Méthode par comptage des colonies à 30 degrés C**
- Microbiology— Directives générales pour le dénombrement de Clostridium perfringens— Méthode par comptage des colonies**

<b>ISO 8664:1985</b>	Sensory analysis—Methodology—Flavour profile methods <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Analyse sensorielle—Méthodologie—Méthodes d'établissement du profil de la saveur
<b>ISO 8658:1985</b>	Sensory analysis—Methodology—General guidance <i>Ed. 1 14 p. Code G TC 34</i>	Analyse sensorielle—Méthodologie—Guide général
<b>ISO 8668:1991</b>	Green coffee—Preparation of samples for use in sensory analysis <i>Ed. 1 3 p. Code B TC 34</i>	Café vert—Préparation d'un échantillon en vue de l'analyse sensorielle
<b>ISO 7304:1985</b>	Durum wheat semolinas and alimentary pasta—Estimation of cooking quality of spaghetti by sensory analysis <i>Ed. 1 10 p. Code E TC 34</i>	Semoules de blé dur et pâtes alimentaires—Appréciation de la qualité culinaire des spaghetti par analyse sensorielle
<b>ISO 8587:1980</b>	Sensory analysis—Methodology—Ranking <i>Ed. 1 9 p. Code E TC 34</i>	Analyse sensorielle—Méthodologie—Essai de classement par rangs
<b>ISO 9588:1987</b>	Sensory analysis—Methodology—"A"/"not A" test <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Analyse sensorielle—Méthodologie—Essai "A"/"non A"
<b>ISO 8589:1988</b>	Sensory analysis—General guidance for the design of test rooms <i>Ed. 1 9 p. Code E TC 34</i>	Analyse sensorielle—Directives générales pour la conception de locaux destinés à l'analyse
<b>ISO 10399:1991</b>	Sensory analysis—Methodology—Duo-trio test <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 34</i>	Analyse sensorielle—Méthodologie—Essai duo-trio

**2610 Refrigerating systems  
Machines frigorifiques**

<b>ISO/R 1862:1971</b>	Refrigerating plants—Safety requirements <i>Ed. 1 41 p. Code S TC 86</i>	Installations frigorifiques—Prescriptions de sécurité
<b>ISO 1992-1:1974</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 1: Calculation of linear dimensions, areas and volumes <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 1: Détermination des dimensions linéaires des surfaces et des volumes
<b>ISO 1992-2:1973</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 2: General test conditions <i>Ed. 1 6 p. Code C TC 86</i> Amendment 1:1979 to ISO 1992-2:1973 <i>Ed. 1 1 p. Code XZ TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 2: Conditions générales d'essai Amendement 1:1979 à l'ISO 1992-2:1973
<b>ISO 1992-3:1973</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 3: Temperature test <i>Ed. 1 4 p. Code B TC 86</i> Amendment 1:1980 to ISO 1992-3:1973 <i>Ed. 1 2 p. Code XZ TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 3: Essai de température Amendement 1:1980 à l'ISO 1992-3:1973
<b>ISO 1992-4:1974</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 4: Defrosting test <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 4: Essai de dégivrage
<b>ISO 1992-5:1974</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 5: Water vapour condensation test <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 5: Essai de condensation de vapeur d'eau
<b>ISO 1992-6:1974</b>	Commercial refrigerated cabinets—Methods of test—Part 6: Electrical energy consumption test <i>Ed. 1 1 p. Code A TC 86</i> Amendment 1:1980 to ISO 1992-6:1974 <i>Ed. 1 1 p. Code XZ TC 86</i>	Meubles frigorifiques commerciaux—Méthodes d'essai—Partie 6: Essai de consommation d'énergie électrique Amendement 1:1980 à l'ISO 1992-6:1974

ISO 7954:1987	Microbiology— General guidance for enumeration of yeasts and moulds— Colony count technique at 25 degrees C Ed. 1 3 p Code B TC 34	Microbiologie— Directives générales pour le dénombrement des levures et moisissures— Technique par comptage des colonies à 25 degrés C
ISO 8261:1983	Milk and milk products— Preparation of test samples and dilutions for microbiological examination Ed. 1 5 p Code C TC 34	Lait et produits laitiers— Préparation des échantillons pour essai et des dilutions en vue de l'examen microbiologique
ISO 8523:1991	Microbiology— General guidance for the detection of Enterobacteriaceae with pre-enrichment Ed. 1 7 p Code D TC 34	Microbiologie— Directives générales pour la recherche des Enterobacteriaceae avec pré-enrichissement
ISO 8914:1990	Microbiology— General guidance for the detection of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Ed. 1 12 p Code F TC 34	Microbiologie— Directives générales pour la recherche de <i>Vibrio parahaemolyticus</i>

2600 Sensory analysis  
Analyse sensorielle

ISO 3103:1980	Tea— Preparation of liquor for use in sensory tests Ed. 1 4 p Code B TC 34	Thé— Préparation d'une infusion en vue d'examens organoleptiques
ISO 3591:1977	Sensory analysis— Apparatus— Wine-tasting glass Ed. 1 3 p Code B TC 34	Analyse sensorielle— Appareillage— Verre à dégustation pour l'analyse sensorielle des vins
ISO 3972:1991	Sensory analysis— Methodology— Method of investigating sensitivity of taste Ed. 2 7 p Code D TC 34	Analyse sensorielle— Methodologie— Méthode d'éveil à la sensibilité gustative
ISO 4120:1983	Sensory analysis— Methodology— Triangular test Ed. 1 8 p Code D TC 34	Analyse sensorielle— Methodologie— Essai triangulaire
ISO 4121:1987	Sensory analysis— Methodology— Evaluation of food products by methods using scales Ed. 1 7 p Code D TC 34	Analyse sensorielle— Methodologie— Évaluation des produits alimentaires par des méthodes utilisant des échelles
ISO 5492-1:1977	Sensory analysis— Vocabulary— Part 1 Bilingual edition Ed. 1 5 p Code C TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 1 Édition bilingue
ISO 5492-2:1978	Sensory analysis— Vocabulary— Part 2 Bilingual edition Ed. 1 4 p Code B TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 2 Édition bilingue
ISO 5492-3:1979	Sensory analysis— Vocabulary— Part 3 Bilingual edition Ed. 1 4 p Code B TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 3 Édition bilingue
ISO 5492-4:1981	Sensory analysis— Vocabulary— Part 4 Bilingual edition Ed. 1 4 p Code B TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 4 Édition bilingue
ISO 5492-5:1983	Sensory analysis— Vocabulary— Part 5 Bilingual edition Ed. 1 7 p Code D TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 5 Édition bilingue
ISO 5492-6:1985	Sensory analysis— Vocabulary— Part 6 Bilingual edition Ed. 1 6 p Code C TC 34	Analyse sensorielle— Vocabulaire— Partie 6 Édition bilingue
ISO 5494:1978	Sensory analysis— Apparatus— Tasting glass for liquid products Ed. 1 3 p Code B TC 34	Analyse sensorielle— Appareillage— Verre à dégustation pour l'analyse sensorielle des produits liquides
ISO 5495:1983	Sensory analysis— Methodology— Paired comparison test Ed. 2 6 p Code C TC 34	Analyse sensorielle— Methodologie— Essai de comparaison par paires
ISO 5497:1982	Sensory analysis— Methodology— Guidelines for the preparation of samples for which direct sensory analysis is not feasible Ed. 1 2 p Code A TC 34	Analyse sensorielle— Methodologie— Directives pour la préparation d'échantillons pour lesquels l'analyse sensorielle directe n'est pas possible

ISO 1992-8:1978	Commercial refrigerated cabinets- Test methods- Part 8: Test for accidental mechanical contact  Ed. 1 2 p. Code A TC 88	Meubles frigorifiques commerciaux- Méthodes d'essai- Partie 8: Essai de contact mécanique accidentel
ISO 8160-1:1979	Commercial refrigerated cabinets- Technical specifications- Part 1: General requirements Ed. 1 6 p. Code C TC 86	Meubles frigorifiques commerciaux- Spécifications techniques- Partie 1: Exigences générales
ISO 5160-2:1980	Commercial refrigerated cabinets- Technical specifications- Part 2: Particular requirements Ed. 1 1 p. Code A TC 80	Meubles frigorifiques commerciaux- Spécifications techniques- Partie 2: Exigences particulières
ISO 8708:1983	Refrigerated bulk milk tanks Ed. 1 19 p. Code K TC 23	Rafroidisseurs de lait en vrac
<hr/>		
<b>3180 Metal tubes Tubes métalliques</b>		
ISO 2037:1980	Metal pipes and fittings- Stainless steel tubes for the food industry Ed. 1 2 p. Code A TC 5 HB 28 HB 29	Tuyauteries et raccords métalliques- Tubes en acier inoxydable pour l'industrie alimentaire
<hr/>		
<b>3190 Metal fittings Raccords métalliques</b>		
ISO 2851:1973	Metal pipes and fittings- Stainless steel bends and tees for the food industry Ed. 1 5 p. Code C TC 5 HB 28	Tuyauteries et raccords métalliques- Coudes et téés en acier inoxydable pour l'industrie alimentaire
ISO 2852:1974	Metal pipes and fittings- Stainless steel clamp liners with gaskets for the food industry Ed. 1 10 p. Code E TC 5 HB 28	Tuyauteries et raccords métalliques- Abouts à flans coniques en acier inoxydable et joints d'étanchéité pour l'industrie alimentaire
ISO 2853:1978	Metal pipes and fittings- Stainless steel screwed couplings for the food industry Ed. 1 21 p. Code L TC 5 HB 28	Tuyauteries et raccords métalliques- Raccords filetés en acier inoxydable pour l'industrie alimentaire
<hr/>		
<b>3530 Slaving Tamisage</b>		
ISO 8223:1983	Test sieves for cereals Ed. 2 3 p. Code B TC 34	Tamis de contrôle pour céréales
<hr/>		
<b>105 Inorganic chemistry Chimie inorganique 661</b>		
<b>0010 Vocabulary Vocabulaire</b>		
ISO 8206:1978	Chemical products for industrial use- Sampling- Vocabulary Bilingual edition Ed. 1 7 p. Code D TC 47	Produits chimiques à usage industriel- Échantillonnage- Vocabulaire Édition bilingue