

00528
26



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE QUIMICA

**APLICACIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES
MEXICANAS A LOS EMPAQUES PARA
CHOCOLATES**

**TRABAJO ESCRITO VIA CURSOS DE
EDUCACIÓN CONTINUA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
QUÍMICA DE ALIMENTOS
P R E S E N T A :
ALMA DELIA CORTEZ PÉREZ**

MÉXICO, D. F.



EXAMENES PROFESIONALES 2003
FACULTAD DE QUIMICA



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 esta 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.

Jurado Asignado:

- PRESIDENTE** Prof. FEDERICO GALDEANO BIENZOBAS
- VOCAL** Prof. MARCO ANTONIO LEON FELIX
- SECRETARIO** Prof. LUCIA CORNEJO BARRERA
- 1er. SUPLENTE** Prof. RAFAEL CARLOS MARFIL RIVERA
- 2do. SUPLENTE** Prof. ZOILA NIETO VILLALOBOS

Sitio donde se desarrolló el tema:

Facultad de Química, Educación Continua

Asesor del tema:


FEDERICO GALDEANO BIENZOBAS

Sustentante:


ALMA DELIA CORTEZ PEREZ

DEDICATORIAS

Al Ser que me ha dado la vida y además todo lo que yo he podido desear y con quien cuento en todo momento, a ti Señor por dejarme alcanzar esta meta.

A mi mamá Silvia Pérez Briseño y a mi papá Serafín Cortez Ruiz porque me han formado en todos los aspectos, porque me han dado siempre lo mejor y porque me quieren de forma muy especial. Porque los amo y están conmigo siempre en mi corazón y en mi mente. Infinitas Gracias Benditos Padres.

A mis hermanos Carlos y Hugo por ese apoyo incondicional, por las peleas y por el rebase de abrazos y alegrías compartidas, por ser mi dulce compañía hoy y siempre. Los amo.

A mi abue Sofi (qpd) por ser mi tierna mamá, mi formadora, mi presentadora, mi todo. Te amo

A mis abuelitos Mari y Pepe por ese amor especial que siempre me demuestran, por sus cariñosas enseñanzas. Los quiero mucho.

A mi abue Robertito (qpd) por hacer de mis sueños infantiles muchas realidades.

A mis tíos y tías por formar parte de mí, por querernos así. A todos mis primos y especialmente a Febri, Alan y Pamela Li porque son más que mis primos. Y a Laura y Beto por su cariño, amistad y por las alegrías de noche.

A Miguel por ser mi compañero, mi maestro, mi amigo y mi admiración. Con todo mi agradecimiento por tu apoyo en la elaboración de ésta tesis.

A la Familia Sandoval Valle, gracias por su amistad y apoyo.

A Marcelita, Marthita y Liz por dejarme ser su amiga y enseñarme a serlo, por el tiempo que juntas hemos luchado, por su entusiasmo.

A mis maestros sin excepción alguna porque no saben lo mucho que los recuerdo, gracias por todo.

A mis compañeros y amigos de La Corona Chocolates, especialmente a las "chicas de Calidad", las quiero.

A mis amigas de la Universidad, Paty, Norma, Claudia, Lety y Eirmarmene. A Carolina Marín Vignando por compartirme tu espiritualidad.

A mis amigas y amigos de danza mexicana y boliviana y del catecismo por las maravillosas experiencias que hemos vivido juntos.

A la Familia Escalera por su cariño y por ser mi admiración .

A mis amigas y maestras del Instituto de Nutrición María Elena Carranco, Silvia Camillo y Rosa María Castillo.

A la respetable U.N.A.M. y su maravillosa Ciudad convertida en mundo.

INDICE

1

Páginas

1.-INTRODUCCIÓN	1
2.-INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TEMA	3
3.-DISCUSIÓN	29
4.-CONCLUSIONES	31
5.- BIBLIOGRAFÍA	32

1.-INTRODUCCIÓN

Las empresas mexicanas se encuentran inmersas en un proceso de globalización comercial que, para poder elevar sus rangos de competitividad deberán sustentarse en las estrategias de negocio que se enfocan a la calidad de sus productos y servicios, a la fortaleza de sus principios sociales, morales y políticos, su misión y visión y desde luego al estado de Derecho con que cuente y del respeto al mismo.

Cuando el concepto de globalización surge se abordan en seguida tópicos relativos a la Normalización, su objetivo, conceptos y finalidades de las Normas en el país, clasificación y tipo, su verificación, así como sus requisitos de legalidad y metodología.

Dentro de éste ámbito, la Normalización es una medida necesaria de garantizar que los productos y servicios que se comercializan en territorio nacional cumplan con la información comercial y especificaciones necesarios para que los consumidores cuenten con elementos que les permitan las mejores decisiones de compra y puedan usarlos y disfrutarlos plenamente. Por lo tanto y en resumen, los sistemas de producción, distribución y comercialización de los bienes y servicios deben ajustar y cumplir con requisitos, características, especificaciones y condiciones básicas y mínimas que, además de obtener y conservar los mercados internos conquisten los externos.

Las Normas Oficiales Mexicanas imparten ventajas tales como: una simplificación de métodos, aspecto que repercute directamente sobre los productos y servicios; una buena comunicación porque generan relaciones entre todas las partes involucradas con el común objetivo de ofrecer un producto o servicio de mejor calidad y con mayor información para el consumidor; y una optimización de los procesos productivos lo cual conlleva a un incremento de la economía.

En la industria de alimentos, dentro de la cual se encuentra la industria del chocolate, el empaque debe ajustarse a especificaciones de sanidad, toxicidad nula y no debe impartir olores y sabores al producto, además se tienen que considerar factores especiales para empacar o envasar al producto tales como:

- servir como contenedor para distribución o ventas (displays hechos con cajas plegadizas de papel couché o microcorrugados o corrugados)

- proteger al contenido (hojas de aluminio, películas de plástico, laminaciones de distintos polímeros o plásticos aluminizados, cajas)

- y describir al producto e informar sobre el contenido en el interior del envase de acuerdo a lo estipulado en la normatividad del etiquetado (mediante la impresión en etiquetas adheribles, cajas, bolsas, películas, laminados, etc.).

Por ejemplo, el chocolate es definido como un derivado del cacao, por ser una mezcla precisamente de pasta de cacao y/o manteca de cacao y/o cocoa con azúcares y otros ingredientes, es considerado un producto con alto contenido de grasa, razón que repercute en la selección de su envoltura donde comúnmente se utiliza el aluminio como envase primario, el cual proporciona protección al producto y a su estructura grasa. Aquellos factores importantes para la elección del empaque para chocolate será detallados en su oportunidad.

El enfoque del presente trabajo es la aplicación efectiva de la Normatividad, como factor importante en el desarrollo de la competitividad y la calidad para el empaque de chocolate, lo mínimo que deben tener y cumplir, donde encontrarlo, así como su interpretación y la relación existente entre todas las normas que apliquen.

El objetivo consiste en aportar una herramienta a los productores o empresarios proveedores de chocolate para el desarrollo de sus negocios o empresas, recopilando las principales normas vigentes a utilizar; y en el peor de los casos para evitar ser objeto de medidas o sanciones ante eventuales incumplimientos y como consecuencia evitar retrasos en su desarrollo.

Para la revisión de la Normatividad de los empaques, se analizarán por separado lo referente al material de envase y lo que se estipula para el etiquetado. Por ser un tema extenso, la Normatividad del etiquetado se expresará cubriendo los puntos más relevantes dentro de cada norma, aplicables a esta misma, y finalmente concurrirán todas estas en la NOM - 051 que es la base para la elaboración de etiquetas y a la cual siempre están sujetos los proveedores de productos.

2.- INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TEMA NORMAS Y ORGANIZACIONES REGULATORIAS

Las normas han sido definidas como el conjunto de requisitos, especificaciones, información y metodología que para su comercialización deben cumplir los productos y servicios o para acreditar su calidad.

De acuerdo a su naturaleza y ámbito de validez en espacio y tiempo, las normas han sido clasificadas como sigue (11):

Normas Oficiales Mexicanas, NOM. Contienen la información requisitos, especificaciones y metodología que para su comercialización en el país, deben cumplir los productos o servicios a cuyos campos de acción se refieran. Son en consecuencia de aplicación nacional y obligatoria.

Normas Mexicanas, NMX. Su aplicación es voluntaria, salvo en los casos en que los particulares manifiesten que sus productos, procesos o servicios son conforme a las normas. Su campo de aplicación puede ser nacional, regional o local.

Normas de Emergencia. Son aquellas que siendo obligatorias, se originan por la necesidad de reglamentar situaciones derivadas de acontecimientos inesperados.

Las normas, dentro de la estructura jurídica de México, son emitidas básicamente por dos secretarías de Estado, la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios y la Secretaría de Economía a través de la Dirección General de Normas, que a su vez tiene la representatividad del país ante los organismos cúpula de Normalización (Copart, Codex Alimentarius, ISO, etc.)(10).

Dentro de la Normatividad que aplica al empaque, debemos considerar aparte de las Normas Oficiales Mexicanas y los proyectos de norma, los cuales han sido revisados, en la mayoría de los casos por los productores, además se deben conocer los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud y el Reglamento de Control Sanitario de Bienes y servicios; y seguir con atención los

ordenamientos publicados en el Diario Oficial, como el "Acuerdo de sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes".

NORMATIVIDAD REGULATORIA INVOLUCRADA EN LOS EMPAQUES PARA CHOCOLATE

A continuación las NOM's o proyectos, el Reglamento de control sanitario de productos y servicios y ACUERDOS que apliquen al empaque de chocolate abajo enlistados, serán analizadas una por una y se expondrá lo mínimo que un productor de chocolate debe conocer para cumplir con todos los lineamientos:

- 1.- **REGLAMENTO DE CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS.**
- 2.- **PROY-NOM-186-SSA1-2000. PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA Bienes y Servicios. Cacao, productos y derivados. Especificaciones Sanitarias. Denominación Comercial.**
- 3.- **NOM-030-SCF1-1993. NORMA OFICIAL MEXICANA. Información Comercial declaración Comercial de cantidad en la etiqueta – Especificaciones.**
- 4.- **NOM-086-SSA1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. Bienes y Servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones Nutrimientales.**
- 5.- **ACUERDO** por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes del Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999.
- 6.- **NOM-051-SCF1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. Especificaciones Generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.**

FACTORES IMPORTANTES EN LA ELECCIÓN DE UN ENVASE PARA CHOCOLATE

La selección de un envase depende de varios factores, como son: costo, necesidades técnicas de operación en equipos de envasado, transporte, vida de anaquel, apariencia y primordialmente: que el envase proteja efectivamente el producto. En cuanto a protección del producto, es donde el tipo de envase cambia de acuerdo al producto a envasar, ya que cada producto tiene necesidades

específicas y diferentes (10). Aquellos factores de los cuales tenemos que proteger a un chocolate son:

a) **LUZ.** La luz ejerce cambios sobre los alimentos, ya que acelera gran parte de sus cambios químicos. Al respecto se ha encontrado que la luz en un chocolate puede promover rancidez y causar decoloración y con esto modificar por completo sus características sensoriales (4).

Se obtiene una protección a la luz al emplear como envase primario el aluminio el cual es impermeable a la radiación de cualquier longitud de onda, característica que no posee ningún material de envasado flexible (2).

b) **HUMEDAD Y VAPOR DE AGUA.** La ganancia de humedad o vapor de agua causa uno de los daños principales al chocolate generando sabor a chocolate "viejo", crecimiento de microorganismos en la superficie y cristalización o granuleamiento en la superficie de azúcar "sugar bloom"(4).

c) **OXIGENO.** Al combinarse con un ambiente húmedo causa rancidez oxidativa y sabor viejo del chocolate. Además puede favorecer el desarrollo de microorganismos (2,4).

d) **OLORES.** Pueden ser pérdida de las características sensoriales de olor o ganancia del algún olor externo. Cuando un producto pierde o disminuye su aroma original se considera que el producto ha perdido calidad, generalmente en los chocolates se presentan pérdidas de compuestos volátiles como: aldehídos, ácidos y alcoholes cuando se utilizan rellenos alcohólicos (10).

Por otra parte es muy común que los productos ricos en grasas y aceites puedan absorber aromas, los cuales arruinarán completamente el sabor del chocolate. Los naftalenos usados en las pinturas para imprimir las envolturas del chocolate y cuando estas no han sido secadas por completo, proveen sabores de jabón perfumado y sabores fuertes como a queso. Algunos cartones reciclados podrían ser peligrosos puesto que en su proceso podrían ser tratados con olorosos fungicidas.

e) **GRASAS.** Cuando se lleva a cabo la migración de grasas del producto hacia el exterior puede causar serios problemas de presentación y por supuesto después vendrían problemas de contaminación microbiana y hasta de insectos. El

empaques a elegirse para los productos de chocolate deberá ser impermeable a las grasas.

f) **MICROORGANISMOS.** La permeabilidad al oxígeno, humedad y vapor de agua, grasas y la luz son características que promueven un ataque por microorganismos. Generalmente si se cuida al producto de todas las anteriores, difícilmente se dará la contaminación microbiana, por supuesto aunado a una buena hermeticidad el producto.

h) **IMPACTOS MECÁNICOS.** Que pueden darse tanto en un envasado manual como mecánico, el envase primario deberá definirse en base a la protección que requiera el producto.

A continuación se resumen en la tabla 1 los empaques que pueden utilizarse y la protección que estos proveen a determinados factores:

TABLA 1

PROTECCIÓN A:	MATERIAL DE EMPAQUE
Humedad	Películas Plásticas Vidrio Papel con cera
Agua o vapor de agua	Envases metálicos Vidrio Laminaciones con bases de aluminio
Oxígeno	Envases metálicos Vidrio Hojas de Aluminio PET, Polipropileno, polietileno (relativa permeabilidad en función de la temperatura y el tiempo)
Olores	Envases metálicos Vidrio Hojas de Aluminio
Grasas	Películas plásticas Hojas de aluminio Papel resistente a grasas
Microorganismos	Aquel que es hermético: Películas Plásticas Gruesas Envases metálicos Vidrio
Impacto mecánico	Envases metálicos Vidrio

EMPAQUES COMÚNMENTE USADOS PARA CHOCOLATE

El empaque de chocolate está constituido por:

a) Envase primario. El cual está en contacto directo con el chocolate y puede ser:

1.- Aluminio. Este material puede ser utilizado para las barras de chocolate macizo con o sin cereales o frutillas, chocolate moldeados en distintas formas, con relleno o sin él, bombones de chocolate (difieren de los anteriores sólo por su forma).

Dentro de las ventajas de utilizarlo como envase primario se pueden mencionar algunas como son: ofrece una gran barrera a la humedad y gases al producto, adherencia perfecta a la superficie del chocolate provocando que el envase secundario no aumente en dimensiones a causa del envase primario, no provee propiedades sensoriales distintas a las que el producto presenta, etc. La característica de ser altamente laminable, permite que el producto sea troquelado cuando es envuelto con este material y tener variedad de troqueles y diseños sobre un chocolate.

2.- Papel tissue o papel tissue con aluminio. La estructura es más rígida que la de un aluminio por lo que se utiliza para aquellos chocolates macizos moldeados en figuras geométricas tales como rectángulos, cilindros o cuadrados. En la mayoría de los casos este envase se cubre con una etiqueta de papel couché u otro papel impreso. En los chocolates para mesa se utiliza sólo el papel con la impresión que contiene toda la información estipulada.

Ofrece las ventajas de barrera a gases y humedad, pero a diferencia del aluminio, el papel es fácilmente desprendible y cuida que el chocolate no se rompa ante cualquier impacto.

3.- Polipropileno. Comúnmente se presenta este material en laminaciones con polietileno y con películas de aluminio (a las que se les llama aluminizadas), en algunas ocasiones se utiliza un adhesivo "cold seal" que permite hacer un sello en frío únicamente con presión (característica importante para envasar un chocolate); la impresión de diseño y textos se realiza perfectamente sobre el polipropileno; se utiliza generalmente para todo tipo de chocolate pero especialmente para los de barra con relleno, cereales o frutillas.

Las ventajas que nos ofrece este material son entre otras: excelente barrera a gases y humedad, excelente hermeticidad, sello en frío que evita que se derrita el chocolate, protección al impacto (protección a raspaduras a las que frecuentemente se enfrenta la superficie de un chocolate).

Para el chocolate en polvo se utiliza ampliamente la laminación del tipo polipropileno/adhesivo/polietileno, aunque el sellado es en caliente no afecta al producto puesto que está en polvo, aquí la barrera a la humedad y a los gases se vuelve la principal característica por la que se elige para este producto.

4.- Celofán. En algunas ocasiones primero se coloca un aluminio o un papel glassine con aluminio y después el celofán donde se imprime el diseño y los textos; se utiliza para los chocolates en forma de bombón porque una de las enormes ventajas que ofrece es que tiene una memoria casi nula, es decir se realiza un torcido sobre el papel celofán y se cubre el producto permitiendo que no se abra con el paso del tiempo sin ningún esfuerzo externo. La barrera de protección contra humedad y gases también es lograda con este material.

5.- Etiqueta de papel couché. Pueden ser etiquetas con la finalidad de envolver sobre un aluminio o sobre un papel glassine con aluminio donde fungen como envase primario en una segunda posición; o etiquetas adhesivas que pueden ser colocadas en el envase primario, secundario o terciario. Para el primer caso las ventajas son proteger al producto en el momento de su manipulación y por supuesto portar toda la información referente al etiquetado. En general son baratas y ofrecen al producto una buena presentación y diferencian al producto.

b) Envase secundario. Es aquel que contiene el chocolate ya envuelto o envasado en el envase primario; en el anteproyecto de NOM-186 y en la NOM-051 lo llaman envase colectivo (cuando contiene distintos tipos de chocolate) o envase múltiple (cuando contiene el mismo tipo de chocolate) y generalmente son la unidad de venta del productor. Los siguientes materiales son los envases secundarios comúnmente utilizados y contienen en su mayoría toda la información estipulada de etiquetado:

1.- Caja plegadiza. Para su formación se utiliza papel couché con distintos tratamientos y son definidas en base a distintos calibres dependiendo de la

cantidad de chocolate que se quiera envasar. Permite que el producto se mantenga en un solo lugar al momento de ser almacenado y transportado.

2.- Caja o vitrolero de pet (polietileno tereftalato) y en pocas ocasiones el material puede ser vidrio. Se logra un sello inviolable aunado a que pueden utilizarse sellos de garantía en la tapa, protegen perfectamente contra el impacto a los chocolates y ofrecen una gran barrera a gases y humedad. Sobre este material se adhiere una etiqueta con la información específica del producto.

3.- Bolsa de películas de polietileno o polipropileno, o de ambas. Permite contener cierta cantidad de chocolates, aunque no ofrece protección al impacto per se; en este caso es importante proteger al chocolate desde el envase primario al utilizar papel aluminio o papel glassine con aluminio y un celofán, envase que generalmente envuelve un bombón de chocolate, un chocolate que no es largo o de amplia superficie susceptible a romperse.

4.- Caja con blister de plástico (de poliestireno o polivinilcloruro "pvc" rígido). Se protege doblemente al producto, además de que se le da una estabilidad en el momento de ser transportado. Se utiliza para productos donde la apariencia es muy importante, como por ejemplo bombones rellenos o chocolates esféricos rellenos tipo "premium" es decir con excelente presentación.

c) Envase terciario. Es todo aquello cuya función primaria es envolver, contener y proteger debidamente a los productos envasados, sobre todo en las operaciones de transportación, almacenamiento y comercialización (10), normalmente resulta ser el embalaje, es decir:

1.- Caja de cartón corrugado. La cual es definida por distintas dimensiones y distintas resistencias a la compresión (o Mullen). Pueden contener las bolsas, cajas o vitroleros que constituyen el envase secundario del producto.

2.- Charola de cartón. Definida por distintas dimensiones y resistencias a la compresión y contienen generalmente vitroleros o cajas de plástico o pet, debido a que son cubiertas por una película stretch que mantiene al producto en su lugar y no hace las funciones de resistencia a la compresión que se lograrán con ayuda del envase secundario.

NORMATIVIDAD DEL MATERIAL DE EMPAQUE

En el presente capítulo se hace mención de las referencias normativas del material del envase. En general, La Ley General de Salud hace referencia a que los alimentos empacados o envasados llevarán etiquetas que deberán cumplir con las normas que al efecto se emitan.

Del Reglamento de Control Sanitario de Bienes y Servicios se presentan a continuación algunos de los tópicos que figuran en el título 24° de los artículos del 209 al 214 :

a) De inocuidad del material:

La prohibición tácita, de la posibilidad de que los envases cedan al producto sustancias perjudiciales.

b) De las características del material:

-La determinación de las materias primas que podrán emplearse en la fabricación de envases.

-Los diferentes tipos y características de los recubrimientos en los productos enlatados.

-El papel y el cartón no deberán de provenir de celulosa de reproceso.

-La prohibición de la madera como envase primario.

c) De las condiciones de uso del envase:

-La clasificación de envase desechable y reutilizable .

-La prohibición de la reutilización, cuando se hayan envasado como tipo de productos.

-El uso de dispositivos que prevengan la manipulación accidental.

-La obligatoriedad de hacer figurar la leyenda "conservar el ambiente, depositar el envase vacío en la basura".

d) De condiciones de envasado

-El establecimiento de las características de los procesos de envasado en las normas correspondientes.

-Los requisitos sanitarios en el proceso de envasado.

Por otro lado, la clasificación de los envases y las características físicas, químicas y de toxicidad para cada tipo de material de envase serán especificadas

en la norma correspondiente. Por ejemplo la norma respectiva a la comercialización de la leche menciona (10):

- I. "Ser de vidrio, cartón u otro material impermeable.
- II. Estar perfectamente limpios e higienizados, cerrados herméticamente.
- III. Los envases desechables de papel, cartón u otro material deben cerrarse de manera que al abrirse queden inutilizados.
- IV. Las tapas aseguradas debidamente, con el objeto de que no puedan ser removidas sin dejar huellas de haber sido violadas".

En lo que respecta al chocolate, el PROYECTO de Norma (al 24-Mayo-2000) y la NOM-086 Alimentos y bebidas no alcohólicas con MODIFICACIONES en su composición se hace referencia al envase y embalaje de la siguiente manera:

"Se deben envasar en recipientes elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren las características físicas, químicas y sensoriales.

Se debe usar material resistente que ofrezca la protección adecuada a los alimentos para impedir su deterioro, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución."

NORMATIVIDAD DEL ETIQUETADO DE LOS ENVASES PARA CHOCOLATE

REGLAMENTO DE CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS

De acuerdo a los ordenamientos establecidos, se recopila la información de importancia relevante para el etiquetado de los envases para chocolate, la cual ha sido resumida en los siguientes tres incisos:

a) Información Sanitaria General. El Reglamento de Control Sanitario de bienes y servicios ha considerado como información sanitaria general la siguiente en el título segundo, capítulo II, artículo 25:

- I. La denominación genérica o específica del producto;
- II. La declaración de ingredientes;

- III. La identificación y domicilio del fabricante, importador, envasador, maquilador o distribuidor nacional o extranjero, según el caso;
- IV. Las instrucciones para su conservación, uso, preparación y consumo;
- V. El o los componentes que pudieran representar un riesgo mediano o inmediato para la salud de los consumidores, ya sea por ingestión, aplicación o manipulación del producto;
- VI. El aporte nutrimental;
- VII. La fecha de caducidad;
- VIII. La identificación del lote;
- IX. La condición de procesamiento a que ha sido sometido el producto, cuando éste se asocie a riesgos potenciales;
- X. Las leyendas precautoria, y
- XI. Las leyendas de advertencia.

Las normas correspondientes a cada tipo de producto determinarán la información sanitaria general que deberá contener la etiqueta cuando, por el tamaño del empaque o envase o por las condiciones del proceso, no pueda aparecer toda la información que se requiera."

- Cuando el producto es importado, se debe cambiar el idioma en caso de que éste no sea español:

"Cuando se trate de productos de importación envasados de origen, la información que contengan las etiquetas deberá aparecer escrita en idioma español, previamente a su comercialización, en los términos de la norma correspondiente."

b) Definición del chocolate. El Reglamento en su apéndice punto XI define al cacao y sus derivados, productos sobre los que tiene injerencia, quedando la definición de chocolate de la siguiente manera:

"Se entiende por Chocolate, al producto obtenido por la mezcla homogénea de cantidades variables de pasta de cacao, o manteca de cacao, o cocoa con azúcares u otros edulcorantes, ingredientes opcionales y aditivos para alimentos".

Existe otra definición en el reglamento que también puede utilizarse para un similar del chocolate:

"Se entiende por Dulce de grasa vegetal con sabor a chocolate, al producto que contiene los componentes propios del chocolate y que se le ha sustituido la manteca de cacao por otra grasa vegetal comestible".

Es preciso mencionar que la denominación que el productor está sometido a declarar en el envase se explicará ampliamente en el PROY-NOM-186 Cacao y sus derivados.

c) Uso de alcohol etílico o bebidas alcohólicas. En los casos en donde la elaboración de chocolates rellenos se emplee alcohol etílico o bebidas alcohólicas en cantidades menores al 2% en volumen en el producto terminado, la denominación específica deberá incluir el ingrediente alcohólico que se utiliza y las leyendas de advertencia correspondientes.

La leyenda a la que se refiere el párrafo anterior deberá incluirse en la superficie principal de exhibición y es la siguiente: "Este producto contiene % de alcohol. No recomendable para niños".

PROY-NOM-186-SSA1-2000. PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA BIENES Y SERVICIOS. CACAO, PRODUCTOS Y DERIVADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS. DENOMINACIÓN COMERCIAL.

Este Proyecto de NOM, establece las especificaciones que debe cumplir el cacao, productos y derivados, así como los productos elaborados con ingredientes, procedimientos o aspecto semejante. Asimismo establece la denominación genérica y específica de dichos productos. Se han sustraído y resumido las siguientes especificaciones de etiquetado como la principal aportación del proyecto al presente trabajo. Cabe mencionar que algunos ordenamientos legales establecidos son repetitivos en las normas que se analizan posteriormente y que por tal motivo pueden no exponerse dentro de este capítulo.

a) Referente a la Denominación del producto. La denominación genérica y específica que deberá ostentar el empaque de acuerdo a la tabla 2:

Tabla 2. "Composiciones mínimas porcentaje de la proporción masa/masa en base seca"

Producto	Manteca de Cacao	Extracto desgrasado de cacao (cocoa)	Extracto seco total de cacao (pasta de cacao)	Materia (grasa de leche)	Extracto seco de leche	Caco y extracto seco de leche combinados	Grasa vegetal diferente a la manteca de cacao
Chocolate	>o=18,0	>o =14,0	>o=35,0				<o = 5,0
Chocolate amargo	>o=22,0	>o = 18,0	>o=40,0				<o = 5,0
Chocolate semiamargo	>o=16,5	>o = 14,0	>o=30,0				<o = 5,0
Chocolate con leche		>o = 2,5	>o=25,0	>o=2,5	>o=14,0	>o = 40,0	<o = 5,0
Chocolate con alto contenido de leche		>o = 2,5	>o=20,0	>o=5,0	>o=20,0		<o = 5,0
Chocolate con leche descremada		>o = 2,5	>o=25,0	>o=0,5	>o=14,0		<o = 5,0
Chocolate blanco	>o=20,0			>o=3,5	>o=14,0		<o = 5,0
Chocolate para mesa	>o=11,0	>o = 9,4	>o=20,0				<o = 5,0
Chocolate para mesa semiamargo	>o=16,5	>o = 14,0	>o=30,0				<o = 5,0
Chocolate para mesa amargo	>o=22,0	>o = 18,0	>o=40,0				<o = 5,0
Chocolate en polvo	>o = 1,8		>o=18,0				

Referencia: PROY-NOM-186-SSA1-2000

"Nota: En esta tabla se debe entender por extracto desgrasado de cacao, a la cocoa con 0% de grasa; como extracto seco total de cacao, a la pasta de cacao con 0% de humedad. Estos valores se deberán considerar como base teórica para la elaboración de los chocolates.

Referente a aquellos productos que no son contemplados en la tabla 2 y que se asemejan al chocolate el proyecto estipula lo siguiente:

12.2.1.2 Aquellos productos que no cumplan con las especificaciones señaladas en la tabla anterior, deben utilizar el término chocolate anteponiendo el texto: "Sabor a", usando la misma tipografía que la de la denominación."

b) Referente a la lista y denominación de los ingredientes

- 1.- Deben ser enlistados de manera individual precedida por la palabra "ingredientes" y expuestos en orden cuantitativo decreciente (proporción masa/masa).
- 2.- Declarar ingredientes compuestos cuando constituyan más del 25% (m/m) del alimento o bebida, entre paréntesis deben declararse sus ingredientes constitutivos.
- 3.- Para cada ingrediente debe emplearse una denominación específica, excepto en la clase de ingredientes señalados en la tabla 3:

Tabla 3. "Denominación Genérica de ingredientes".

Todas las especias y extractos de especias en cantidad no superior al 2% en peso, solos o mezclados en el alimento	"Especia", "especias" o "mezcla de especias", según el caso.
Todos los mono y disacáridos	"Azúcares"
La dextrosa anhidra y la dextrosa monohidratada	"Dextrosa" o "glucosa"
Manteca de cacao obtenida por presión o extracción refinada	"Manteca de cacao"

Referencia: PROY-NOM-186-SSA1-2000.

- 4.- Deben declararse los aditivos que transfieran al producto una función tecnológica o se asocien a reacciones alérgicas, a pesar de que constituyan menos del 25% de la masa del alimento o bebida.
- 5.- En caso de no utilizar manteca de cacao en la elaboración del chocolate el PROY-NOM-186 marca que cuando se utilice grasa diferente a la manteca de cacao se deberá hacer mención de la misma.

6.- Verificar si los ingredientes son sustancias permitidas en el ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINAN LAS SUSTANCIAS PERMITIDAS COMO ADITIVOS Y COADYUVANTES del diario Oficial el 15 de diciembre de 1999.

7.- En caso de que el producto sea adicionado, enriquecido o fortificado con vitaminas, minerales, aminoácidos, proteínas o fibra dietética, estos deberán ser nombrados en la lista de ingredientes y deberán incluirse los ordenamientos establecidos en la NOM-086 y la NOM-051.

c) Referente a la presentación del lote. El PROY-NOM-186 ubica un lineamiento especial para aquellos chocolates que cuenten con las siguientes características:

1.- Una masa menor o igual a 15g y con una superficie menor o igual a 13 cm², por lo menos debe figurar la empresa responsable de la elaboración en el envase individual y en el envase múltiple o colectivo toda la información de etiquetado que establece en la NOM-051 (dentro de los que se encuentran el lote y la caducidad) y la leyenda "no etiquetado para su venta individual";

2.- En caso de que la masa y la superficie principal de exhibición sean mayor a estas cantidades debe figurar toda la información 051 tanto en el envase individual como en el envase múltiple o colectivo . .

NOM-030-SCF1-1993. NORMA OFICIAL MEXICANA. INFORMACIÓN COMERCIAL DECLARACIÓN COMERCIAL DE CANTIDAD EN LA ETIQUETA – ESPECIFICACIONES.

La finalidad de esta norma es para que el consumidor pueda establecer sin dificultad la relación entre la cantidad del producto y el precio al reconocer el dato relativo al contenido, contenido neto y masa drenada especificado con toda claridad.

"Esta norma establece la ubicación y dimensiones del dato cuantitativo referente a la declaración de cantidad, así como las unidades de medida que deben emplearse conforme al Sistema General de Unidades de Medida y las leyendas: contenido, contenido neto y masa drenada, según se requiera en los productos preenvasados que se comercializan en territorio nacional. Esta norma no contempla los productos que se vendan a granel ni aquellos que se

comercializan por cuenta numérica en envases que permiten ver el contenido o que éste sea obvio y que contengan una sola unidad."

Con fines prácticos la norma se ha dividido en cuatro principales apartados:

a) Cálculo de la superficie principal de exhibición. Se tiene que calcular o identificar la superficie principal de exhibición de acuerdo a lo estipulado en el capítulo 4.1 de la NOM-030. La superficie principal de exhibición se ha definido como aquella parte de la etiqueta o envase a la que se le da mayor importancia para ostentar el nombre y la marca comercial.

b) Declaración de la cantidad. Se declara la cantidad en números después de las palabras CONT. NET. o CONTENIDO NETO Y CONTENIDO O CONT., en la superficie principal de exhibición. La cantidad deberá ser expresada en las unidades del sistema generales de unidades, conforme al inciso d) de esta norma.

c) Ubicación y dimensiones de la información. Las leyendas CONTENIDO, CONTENIDO NETO o sus abreviaturas CONT. Y CONT. NET., el dato cuantitativo y la unidad correspondiente a la magnitud que mejor caracterice al producto de que se trate deberá ubicarse en la superficie principal de exhibición y en un área libre de información impresa que le reste importancia. El área libre se calcula con la relación de la altura y ancho de letra a utilizarse. La altura de la letra de la leyenda se calcula en función del área de exhibición (para mayor información ver el 4.1.1 de la NOM-030).

d) Unidades a utilizar. Para chocolate se utilizarán kilogramos (kg), gramos (g). En lo que respecta a los envases secundarios se tiene que expresar el número de envases primarios que contiene sin importar la ubicación y tamaño de letra utilizada. El envase primario debe contener la declaración del dato cuantitativo en base a lo explicado con anterioridad.

Cuando la cantidad contenida no llegue al Kg o se pase, la Norma estipula lo siguiente:

"4.4.1 Cuando la cantidad contenida en el envase sea inferior a la unidad de medida básica, debe emplearse el submúltiplo de esta unidad y el símbolo correspondiente.

4.4.2 Cuando la cantidad contenida en el envase sea igual o superior a la unidad de medida básica, debe emplearse esa unidad y el símbolo correspondiente.

4.4.3 En los casos en que la cantidad contenida en el envase sea superior a la unidad, pero no corresponda a cantidades enteras, debe indicarse de la siguiente manera: a) unidades, b) coma decimal, c) fracción correspondiente empleando el menor número posible de dígitos y sin exceder el nivel de las milésimas de unidad y d) símbolo de la unidad correspondiente."

NOM-086-SSA1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS CON MODIFICACIONES EN SU COMPOSICIÓN. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES.

En nuestra época se elaboran grandes cantidades de alimentos con modificaciones en su composición por disminución, eliminación o adición de nutrimentos tales como **hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales**, con la finalidad de contribuir a evitar deficiencias y prevenir excesos perjudiciales para la salud. La NOM-086 establece las especificaciones nutrimentales a que deben sujetarse dichos productos, unificando sus denominaciones y orientando al consumidor sobre sus características.

a) Definiciones. Aquellas definiciones que podrían encontrarse aplicadas para el chocolate, se clasifican de acuerdo a los siguientes lineamientos:

1.- Productos con menor contenido de: sodio (libres o sin, muy bajos, reducidos), grasa (sin, bajo, reducido), grasa saturada (bajo, reducido), colesterol (sin, bajo, reducido), calorías (sin, bajo, reducido), azúcar (sin, reducido).

2.- Productos adicionados (de uno o más nutrimentos, contenidos o no normalmente en el producto como: aminoácidos, proteínas, vitaminas, minerales y/o fibra dietética).

a) Restaurados (adicionados de uno o más nutrimentos de los que se han perdido durante se elaboración, en una concentración igual a aquella contenida en el alimento original).

b) Enriquecidos (adicionados de una o varias vitaminas, minerales o proteínas (aminoácidos) en concentraciones superiores a los que normalmente contiene el producto).

c) Fortificados (adicionados de una o varias vitaminas, minerales o proteínas (aminoácidos) que normalmente no contiene el producto).

Los contenidos por los que surgen las definiciones se encuentran regulados por esta norma y son resumidas en las siguientes tablas:

Tabla 4. "Definiciones de acuerdo al contenido de Sodio."

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS CON MENOR CONTENIDO DE SODIO	LIMITES DE CONTENIDO DE SODIO
Libres de o sin sodio	< 5 mg/porción
Muy bajos en sodio	< o = 35 mg/porción Si la porción < o = 30g entonces < o = 35 mg/50 g porción
Bajos en sodio	< o = 140 mg/porción Si la porción < o = 30g entonces < o = 140 mg/50 g porción
Reducidos en sodio	25% menor en relación al contenido de sodio del alimento original o similar

Tabla 5. "Definición de acuerdo al Contenido de Grasa y grasa saturada"

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS CON MENOR CONTENIDO DE GRASA	LIMITES DE CONTENIDO DE GRASA
Sin grasa	< 0,5 g / porción
Bajo en grasa	< o = 3 g/porción Si la porción < o = 30g entonces < o = 3 g /50 g porción
Reducido en grasa	25% menor en relación al contenido de grasa del alimento original o similar
Bajo en grasa saturada	< o = 1 g/porción y no > 15% energía proveniente de la grasa saturada. Si la porción < o = 30g entonces < o = 1 g /100 g producto y < 10% energía proveniente de la grasa saturada
Reducido en grasa saturada	25% menor en relación al contenido de grasa saturada del alimento original similar

Tabla 6. "Definición de acuerdo al Contenido de Colesterol"

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS CON MENOR CONTENIDO DE COLESTEROL	LIMITES DE CONTENIDO DE COLESTEROL
Sin colesterol	< 2 mg/porción y el de grasa saturada es menor o igual a 2g / porción
Bajo en colesterol	< o = 2 mg/ porción Si la porción < o = 30 g entonces < o = 20 mg/50g de producto
Reducido en colesterol	25% menor en relación al contenido de colesterol del alimento original y contiene 2g o menos de grasa saturada por porción.

Tabla 7. "Definición de acuerdo al contenido de Calorías"

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS CON MENOR CONTENIDO DE CALORÍAS	LIMITES DE CONTENIDO DE CALORÍAS
Sin calorías	< 5 cal/ porción
Bajo en calorías	< o = 40 cal/ porción Si la porción < o = 30 g entonces < o = 40 cal / 50g de producto
Reducido en calorías	25% menor en relación al contenido de calorías del alimento original o similar

Tabla 8. "Definición de acuerdo al contenido de azúcares."

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS CON MENOR CONTENIDO DE AZÚCARES O SUSTITUTOS DE AZÚCAR	LIMITES DE CONTENIDO DE AZUCARES
Sin azúcar	< 0,5g/ porción
Reducido en azúcar	25% menor en relación al contenido de azúcar del alimento original o similar

La sacarina y sus sales de sodio, calcio y amonio se permiten como sustitutos parcial o totalmente de los azúcares, para el caso de los productos elaborados, el contenido de este edulcorante no debe exceder 30 mg de sacarina por porción.

De igual manera se permite el aspartame o acesulfame K como sustitutos de azúcares en la elaboración de chocolates con modificaciones en su

composición. Los edulcorantes sorbitol, xilitol, manitol, sucralosa e isomalt se permiten emplear como sustitutos de azúcares y su contenido dependiendo del producto alimenticio podrá consultarse en los capítulos del 7.11 al 7.15 de la presente norma.

- Definición de acuerdo a los límites de fortificación, adición o enriquecimiento: Los límites mínimos y máximos de fortificación, adición o enriquecimiento son del 5% al 100% por porción de la ingestión diaria recomendada (según tabla 11) siempre y cuando el aporte del nutrimento en las condiciones normales o usuales de consumo, no sobrepase la ingestión diaria recomendada.

Los requisitos que la empresa debe reunir al realizar una fortificación, adición o enriquecimiento son los siguientes y deberán ser entregados a la Secretaría en caso de Verificación:

"- Grupo de población al que va dirigido;

- Fuentes del nutrimento en la dieta y el consumo global en la población;

- Vehículo propuesto para la adición, incluyendo el volumen de producción anual de dicho alimento;

- Nutrimento o nutrimentos que se van a adicionar, forma química, en qué cantidad y mediante cuál procedimiento;

- Demostrar la estabilidad del nutrimento adicionado durante su vida de anaquel;

- Soportes bibliográficos que demuestren la absorción del nutrimento en la forma química en la que se adicionó;

- Para el caso de las vitaminas D, K, ácido pantoténico, biotina y demás nutrimentos para los que no exista una ingestión diaria recomendada, se debe justificar la adición con estudios nacionales o internacionales que demuestren la necesidad en la población nacional y;

- En caso de generarse problemas de salud pública debidos a la carencia o a una alta ingestión de algún nutrimento, la Secretaría procederá conforme a lo establecido en la Ley General de Salud y su Reglamento."

b) Etiquetado y Denominaciones.

En caso de que se tenga un chocolate con modificaciones en su composición, se debe tomar en cuenta lo que ésta norma incluye para su etiquetado expresado en la tabla 9:

Tabla 9. "Especificaciones de etiquetado en productos con modificaciones."

TIPO DE PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN DE ETIQUETADO
Restaurados	Poner la leyenda "RESTAURADO EN ...".
Con menor contenido de Sodio	Poner el contenido de sodio al múltiplo de 5g más cercano por 100g y por porción.
Con menor contenido de grasa, grasa saturada y colesterol	La denominación de acuerdo al grado de disminución y la cantidad en mg por porción.
Con menor contenido de calorías	La denominación de acuerdo al grado de disminución y el contenido energético en kcal por porción.
Con menor contenido de azúcares	La denominación de acuerdo al grado de disminución y la cantidad en mg por porción.
Con edulcorantes enlistados en esta Norma	La cantidad en mg o g por 100g del producto y la leyenda precautoria si se utiliza: aspartame: "FENILCETONÚRICOS CONTIENE FENILALANINA", Sorbitol (cuando se presuma que alcanza un consumo diario de 50g o más): "CONTIENE SORBITOL: EL ABUSO DE ESTE EDULCORANTE PUEDE CAUSAR EFECTOS LAXANTES" ISOMALT: "ESTE PRODUCTO PUEDE CAUSAR DIARREAS PASAJERAS Y FLATULENCIA"
Adicionados	La denominación común del producto utilizando única y exclusivamente las palabras restaurado, enriquecido y fortificado; y el contenido total del nutrimento en el alimento o porción.

En general, en estas denominaciones se hace un especial hincapié en que no se permiten términos descriptivos relacionados con la modificación en la composición del alimento distintos a los establecidos en ésta.

ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINAN LAS SUSTANCIAS PERMITIDAS COMO ADITIVOS Y COADYUVANTES DEL DIARIO OFICIAL DEL 15 DE DICIEMBRE DE 1999

Como una medida de protección a la salud de la población, se crea este acuerdo para garantizar la condición idónea de los productos destinados al uso o consumo de las personas, mediante el adecuado control de los aditivos que intervienen en su elaboración. Este Acuerdo enlista los aditivos y coadyuvantes que se podrán emplear, de acuerdo con la clasificación y especificaciones que para cada tipo de producto se establezcan en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Han sido clasificados estas sustancias en cuatro grandes grupos: aditivos y coadyuvantes siendo un total de 345, colorantes 26 distintos, enzimas 46 y saborizantes sintético artificiales 423

Tales sustancias enlistadas en este acuerdo, con excepción de las enzimas y saborizantes, deberán indicarse, en la declaración de ingredientes contenida en el etiquetado, con el nombre común o en su defecto, con alguno de los sinónimos enumerados en el acuerdo.

NOM-051-SCF1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. ESPECIFICACIONES GENERALES DE ETIQUETADO PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS PREENVASADOS.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer la información comercial que debe contener el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional y extranjera, así como determinar las características de dicha información.

A continuación se expone lo más relevante que aplica directamente al envase del chocolate:

a) Requisitos generales de etiquetado

1.- La información que presente la etiqueta debe ser veraz y describirse y presentarse de forma tal que no induzca a error al consumidor con respecto a la naturaleza y características del producto.

2.- Deben presentarse con una etiqueta en la que describa o empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran al producto.

b) Requisitos obligatorios de información

1.-Nombre o denominación del producto (de acuerdo a lo establecido en los ordenamientos legales del Reglamento de la Ley General de Salud, PROY-NOM-186 y a la NOM-086-SSA1.

2.- Lista de Ingredientes (de acuerdo a lo establecido en los ordenamientos legales del PROY-NOM-186 Y NOM-086-SSA1) y coadyuvantes de elaboración y transferencia de aditivos (los permitidos en el ACUERDO por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes del Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999).

3.- Contenido Neto y Masa drenada en unidades de Sistema General de Unidades de Medida de conformidad con lo que establece la NOM-030.

4.- Nombre y Domicilio Fiscal. Se debe indicar el nombre o la razón social y domicilio del fabricante o empresa responsable de la fabricación, maquilador, distribuidor o importador.

5.- País de Origen. Con las palabras: Hecho en, Producto de o Fabricado en, se debe indicar el país de origen del producto.

6.- Identificación del lote. Se debe poner grabado o marcado de cualquier modo, con indicación en clave, de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables (PROY-NOM-186).

7.- Fecha de caducidad. Se debe poner marcada o grabada y no deberá ser alterada y modificada (no en etiqueta adherible, ya que son susceptibles de remoción y modificación). Al expresarla, deberá ser necesario indicar la condición especial a la que debe mantenerse para lograr tal fecha imprimiendo la leyenda de conservación: "CONSÉRVESE EN LUGAR FRESCO Y SECO". Si la fecha es igual al lote, se tiene que anteponer la leyenda que indique ambos datos.

8.- Información Nutricional y presentación de información Nutricional. Presentar la información nutrimental en la etiqueta de los chocolates es **voluntario**. Se convierte en **obligatorio**, cuando se han declarado propiedades nutrimentales en forma cuantitativa o cualitativa; para comprender de forma eficaz como se debe

cumplir con este punto se elaboró la tabla 10 (y se deben cumplir los ordenamientos establecidos en la NOM-086-SSA1):

Tabla 10. "Nutrimentos y datos que deben incluirse en la Información Nutricional"

Nombre del Producto:	
Información Nutricional por porción , por 100 o por envase.	
Contenido Energético	en KJ (kcal) por 100g, por porción o por envase.
Proteínas	en la unidad numérica que corresponda (generalmente g), por 100g o por porción
Carbohidratos (hidratos de carbono)	en la unidad numérica que corresponda (generalmente g), por 100g o por porción
Grasas (lípidos)	en la unidad numérica que corresponda (generalmente g), por 100g o por porción
Sodio	en la unidad numérica que corresponda (generalmente en mg), por 100g o por porción
Otro Nutriente del cual se declare alguna propiedad	en la unidad numérica que corresponda (generalmente en mg), por 100g o por porción
Vitaminas y Minerales	en unidades métricas o en % de la ingestión diaria recomendada (IDR*) por 100g o por porción

*Para estos casos se debe utilizar la tabla 11 de recomendaciones ponderadas para la población mexicana que se expone en la tabla 11.

Tabla 11. "Ingestión Diaria Recomendada"

NUTRIMENTOS	VALORES
Proteína g	75
Vitamina A μ g (equivalentes de retinol)	1 000
Vitamina E μ g (Tocoferoles)	10
Vitamina B1 mg (Tiamina)	1,5
Vitamina B2 (Riboflavina)	1,7
Vitamina B6 (Piridoxina)	2
Niacina mg (eq Acido Nicotínico)	20
Acido fólico μ g (Folacina)	200
Vitamina B12 μ g (Cobalamina)	2
Vitamina C mg (Acido ascórbico)	60
Calcio mg	800
Fósforo mg	800
Hierro mg	15
Magnesio mg	350
Zinc mg	15
Yodo	150

Referencia: NOM-051-SCF1-1994

Las autoridades competentes pueden establecer límites de tolerancia en relación con las exigencias de salud pública en materia de la información nutrimental. Las normas oficiales mexicanas regularán la estabilidad en almacén, la precisión de los análisis, el diverso grado de elaboración y la inestabilidad y variabilidad propias del nutrimento en el producto, dependiendo, de si el producto ha sido añadido al producto o se encuentra naturalmente presente en él.

9.- Declaración de propiedades Nutrimentales. Todas las declaraciones que se hagan respecto a propiedades nutrimentales deben sujetarse a lo dispuesto en los ordenamientos legales aplicables (NOM-086-SSA1).

10.- Presentación de los requisitos obligatorios. Las etiquetas deben estar fijadas al producto en el envase primario y secundario (el cual es múltiple o colectivo), asegurándose hasta el momento de consumo o uso, y deben aplicarse por cada unidad, envase múltiple o colectivo.

Cuando la venta al consumidor sea en envases secundarios (múltiples o colectivos), la información a que se refiere esta Norma debe figurar en dicho envase, además la información referente a lote y fecha de caducidad no tendrá que figurar en el envase múltiple o colectivo y se debe indicar la leyenda "No etiquetado para su venta individual".

Los datos en la etiquetas deberán ser claros, visibles, indelebles, fáciles de leer y en colores contrastantes. El dato relativo al lote puede ser colocado en cualquier parte del envase.

En la superficie principal de exhibición la cual se define posteriormente, debe aparecer cuando menos la marca y la denominación del producto.

11.- Idioma. La etiqueta debe estar en idioma español y de manera ostensible. Si la información se expresa en otros idiomas, se debe presentar en Español con el mismo tamaño y proporcionalidad tipográfica.

c) Requisitos opcionales de información

1.- Fecha de consumo preferente. Un requisito opcional de información es la fecha de consumo preferente, que de igual forma no deberá ser alterada ni modificada y en caso de que se declare se tiene que poner las condiciones que se requieran para la conservación del producto preenvasado. Para los productos con una

duración máxima superior a 3 meses se pondrá el día y el mes como fecha de consumo preferente, y para los productos con una duración superior a los 3 meses, se tiene que poner la fecha indicando el mes y el año.

2.- Información Nutricional complementaria. Los alimentos y bebidas no alcohólicas modificados en su composición (previstos en la NOM-086), deben cumplir con los ordenamientos legales aplicables y con la declaración de información nutricional complementaria.

La declaración de uno de los siguientes nutrimentos no requiere declaración de uno de los otros y sólo se realiza si se tiene asignado una IDR y el contenido de la porción éste por arriba del 5% de la IDR: Proteína, Vitamina A, Vitamina E, Vitamina C, Vitaminas B1, B2, B6, B12, Acido Fólico, Niacina, Calcio, Fósforo, Magnesio, Hierro, Zinc, Yodo (todos expresados en % de IDR).

La declaración de todos o ninguno de los siguientes: grasa poliinsaturada (en g), grasa monoinsaturada (en g), grasa saturada (en g), colesterol (en mg).

La declaración de uno de los siguientes no requiere la declaración de los otros: Azúcar (en g), almidón (en g) y fibra dietética (en g).

La declaración de uno de los tipos de constituyentes de carbohidratos y grasas referidos en los anteriores párrafos se debe anteponer el texto "del cual".

Cuando se presente la declaración nutricional complementaria se debe poner el número de porciones por presentación.

d) Declaración prohibida de propiedades

Se mencionan las Declaraciones Prohibidas en la denominación del producto como por ejemplo:

- 1.- Declaraciones que impliquen que una dieta recomendable con alimentos ordinarios no pueden suministrar cantidades suficientes de todos los nutrimentos.
- 2.- Declaraciones de propiedades que no puedan comprobarse.
- 3.- Declaraciones que indiquen que el producto tiene un valor nutricional especial o superior gracias a la adición de nutrimentos.
- 4.- Declaraciones de utilidad de un alimento para prevenir tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico.

- 5.- Declaraciones de propiedades que susciten dudas sobre la inocuidad de alimentos o causar o explotar el miedo al consumidor y utilizarlo con fines comerciales.
- 6.- Declaraciones que digan que se ha utilizado cacao de origen "orgánico" y no sea comprobado tal hecho.
- 7.- Declaraciones de propiedades sin significado, incluso los comparativos y superlativos.
- 8.- Declaraciones de propiedades respecto a prácticas de higiene como "salubridad", "sanidad" o de comercio como "genuinidad".

e) Leyendas precautorias

Se tiene que hacer referencia a aquellos ingredientes que asocien a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad; por ejemplo si el chocolate contiene **alcohol** poner la leyenda de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Control Sanitario de bienes y servicios; si contiene **aspartame o isomalt**, poner la leyenda de acuerdo a lo establecido en la NOM-086.

3.-DISCUSIÓN

A pesar de que actualmente la capacidad de comunicación es mejor, las Normas Oficiales Vigentes que se aplican a todo el desarrollo de un producto en su mayoría se desconocen; o en mejor de los casos cuando se conocen se argumenta que la interpretación es difícil y por tal motivo se cae en equivocaciones.

Por lo tanto, en este trabajo se analizaron las normas respectivas para un buen etiquetado y envasado de chocolate de forma bilateral respaldando al productor y tratando de hacer conciencia de que está obligado a:

- 1.- Conocer, cumplir y mantener sus productos con la información de la normatividad vigente
- 2.- Ser partícipe de los cambios y necesidades que se presenten en la Normatividad del país
- 3.- Mantenerse informado de los cambios en el mercado interno y externo (competidores, clientes directos y consumidores) que le conciernen.

Con estas actividades se creará una relación más estrecha entre dependencias Normativas y la industria, creándose exigencias recíprocas que favorecen directamente al productor. En este contexto, las dependencias gubernamentales exigirán a los importadores lo mínimo que un chocolate debe y tendrá que cumplir tácitamente al entrar a nuestro país, surgiendo así una **justa competencia y una protección del mercado interno.**

Además, es un hecho que al revisar la Normatividad el productor incrementa la confianza respecto de su producto, condición que al final se verá reflejada en la fortaleza de su empresa, además de que le brindará ventajas que deben asumirse sobre un principio costo-beneficio, puesto que el principal objetivo estratégico es cumplir con todos los requisitos que el cliente exige hoy en día.

La normatividad en los empaques para chocolate es aplicada necesariamente en su desarrollo, tomando como primera instancia las características del material, aspectos de sanidad e inocuidad, de protección y de información. El Reglamento de Salud y el Proyecto de norma de chocolate amparan lo referente a las características del material per se.

La información que deberá transmitirse en el empaque está conformada por todas las normas que se incluyeron donde se cubren legalmente los textos referentes a la denominación y lista de ingredientes (permitidos según el ACUERDO mencionado), contenido neto, lugar de fabricación, leyendas precautorias, lote y fecha de caducidad, declaraciones permitidas, información nutrimental.

4. - CONCLUSIONES

- En general, la NOM-051 abarca la información que el productor tiene y debe conocer.

- Dicha información establecida en la NOM-051 debe de completarse con la consulta de las normas o acuerdos particulares y específicos tales como:

a) El PROY-NOM-186 donde se establece los lineamientos para definir una denominación y una correcta lista de ingredientes.

b) El Reglamento De Control Sanitario de Bienes y Servicios, para conocer lo que la Secretaría de Salud estipula en referencia al material de empaque y la definición de chocolate

c) La NOM-030-SCF1-1993. NORMA OFICIAL MEXICANA acerca de la Información Comercial declaración Comercial de cantidad en la etiqueta y las especificaciones para llevarlo a cabo.

d) La NOM-086-SSA1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA que involucra aquellos alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Así como sus especificaciones nutrimentales y la manera de cómo etiquetarlos.

e) El ACUERDO por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes del Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999.

- Con el cumplimiento de todas estas regulaciones se promueven productos con calidad, que incrementan los logros estratégicos empresariales.

- Por lo tanto se necesita un acercamiento entre Industria y entidades gubernamentales para la interpretación correcta de las normas, acción que generará también la simplificación de las mismas, mayor conocimiento de los cambios y una justa competencia y protección del mercado nacional.

5.-BIBLIOGRAFIA

- 1.- ACUERDO por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes del Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999.
- 2.-Heiss, R. 1977.Principios de envasados de los alimentos. Guía Internacional. España. Acribia. Pag.: 82-87.
- 3.- LEY GENERAL DE SALUD.
- 4.-Minifie, B. W. 1989. Chocolate, Cocoa and Confectionery Science and Technology. Estados Unidos de América. Avibook. Pag.: 709-712
- 5.- NOM-030-SCF1-1993. NORMA OFICIAL MEXICANA. Información Comercial declaración Comercial de cantidad en la etiqueta –Especificaciones.
- 6.- NOM-051-SCF1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. Especificaciones Generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.
- 7.- NOM-086-SSA1-1994. NORMA OFICIAL MEXICANA. Bienes y Servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones Nutrimientales.
- 8.-PROY-NOM-186-SSA1-2000. PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA Bienes y Servicios. Cacao, productos y derivados. Especificaciones Sanitarias. Denominación Comercial.
- 9.- REGLAMENTO DE CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS.
- 10.- Rodríguez, T. J. A. 2000. Manual de Ingeniería y Desarrollo de Envases y Embalajes. Edit. Packaging. México.Pag.:16:1-6.
- 11.- Rosete, R. F. 2000. Normalización (Calidad y Competitividad). Reto de México frente a la globalización. México. Pag.: 23-25.