



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS PELIGROSOS DE  
USO Y CONSUMO EN EL HOGAR

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA  
PRESENTA

EDITH EUGENIA JUÁREZ JIMÉNEZ



FACULTAD DE QUÍMICA

MÉXICO D. F.



2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Jurado Asignado:

Presidente: Irma Cruz Gavilán García  
Vocal: Margarita Rosa Garfias Vázquez  
Secretario: María de Lourdes Mayet Cruz  
1<sup>er</sup> Suplente Ernestina Hernández García  
2<sup>o</sup> Suplente Raúl Lugo Villegas

Sitio en donde se desarrolló el tema:

Unidad de Gestión Ambiental  
Facultad de Química UNAM

Asesor del Tema

  
Q. Irma Cruz Gavilán García

Sustentante

  
Edith Eugenia Juárez Jiménez

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Edith Eugenia Juárez

Jiménez

FECHA: 11 Mayo - 2004

FIRMA: 

**Dedicatoria:**

Dedico este trabajo escrito para titularme como Químico Farmacéutico Biólogo

A mis Padres: María de la Encarnación y Francisco

A mis Hijos: Francisco Javier, David René, Adriana y Fabiola.

Con todo mi amor.

## **Agradecimientos:**

A mis Padres:

María de la Encarnación Jiménez Galicia  
Y  
Francisco Juárez Rocha

A mis Hijos: Francisco Javier y David René  
Adriana B. Y Elba Fabiola

A mis Hermanos: Betty, Justino y José

A la contadora: Rosa María Castilla Silva

Al Dr. Gregorio Escamilla

A la Química Irma Cruz Gavilán García

A la Dra. Elvira Santos

A la I. Q. Margarita Garfias Vázquez

Por su apoyo moral y técnico para la realización del tema de esta tesis

A la I. Q. Sara Suárez Torres

Por su valiosa colaboración para la culminación de esta tesis

A mis amigos y a todas las personas que me han apoyado en llevar a cabo este trabajo.

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
	2
<b>OBJETIVO</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>	3
ESTADO ACTUAL DE LA NORMATIVIDAD DEL ETIQUETADO Y ENVASADO DE LOS PRODUCTOS PELIGROSOS DE USO EN EL HOGAR	
<b>CAPÍTULO II</b>	11
EL CONSUMO DE PRODUCTOS PELIGROSOS DOMÉSTICOS Y SU GENERACIÓN DE RESIDUOS.	
<b>CAPÍTULO III</b>	19
SITUACIÓN ACTUAL DE ACCIDENTES EN EL HOGAR POR PRODUCTOS PELIGROSOS.	
III.1 Lugar que ocupan los accidentes en el hogar en relación con otro tipo	19
III.2 Factores que contribuyen a que se presenten	20
III.3 Temporalidad en que se produce el mayor número	20
III.4 Género en el que se presentan con mas frecuencia	21
III.5 Edades en las que son más frecuentes	21
III.6 Influencia que tiene el estado civil de las personas en relación con ellos	21
III.7 Tipos de accidentes	21
III.8 Intoxicaciones	22
<b>CAPÍTULO IV</b>	
PRODUCTOS PELIGROSOS DISPONIBLES EN EL MERCADO	31
IV.1 Productos para el aseo y uso en el hogar	31

IV.2 Shampoo y acondicionadores	40
IV.3 Tintes para el cabello	41
IV.4 Detergentes lava trastes	42
IV.5 Jabones y detergentes	44
IV.6 Productos para desinfectar agua y alimentos	44
IV.7 Pinturas vinílicas	45
IV.8 Impermeabilizantes	46
IV.9 Acumuladores	47
<b>CAPÍTULO V</b>	49
CONCLUSIONES	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	51



## INTRODUCCIÓN

Los productos químicos forman parte de la vida en la mayoría de los hogares. En una casa se puede encontrar más de una centena de productos utilizados para la limpieza, pinturas, lubricantes, desinfectantes, etcétera. Cuando las instrucciones del etiquetado, de los productos de la casa proporcionan la suficiente información el riesgo es mínimo para el usuario o el medio ambiente.

Sin embargo, estos productos pueden ser tóxicos cuando se usan, guardan, o eliminan sin tener en cuenta las precauciones necesarias.

El almacenamiento incorrecto puede perjudicar a las personas y al medio ambiente. Algunos productos químicos cuando se vierten en los ecosistemas pueden ser tóxicos para las personas, animales y plantas, se contaminan los acuíferos, provocando que los productos químicos se acumulen en la cadena alimenticia.

Los productos químicos utilizados en la casa parecen ser insignificantes, pero muchos hogares producen gran cantidad de residuos, que arrojados al desagüe o basurero, originan un grave problema.

Por otro lado dado, que la incidencia que tienen los accidentes dentro del hogar es alarmante, se considera de vital importancia analizar el panorama actual del país en cuanto al etiquetado de productos consumidos dentro de los hogares mexicanos; así como el marco jurídico que rigen las normas vigentes referentes al mismo; ya que estadísticamente a nivel mundial, nuestro país ocupa el tercer lugar en accidentes en el hogar de acuerdo con datos obtenidos por la Secretaría de Salud.

El presente trabajo describe varios aspectos de los productos químicos de uso y consumo en el hogar: el marco jurídico con el que cuenta el país que es reciente creación (10 años), el aspecto de los residuos que se producen de acuerdo al tratamiento y los efectos que tiene en el medio ambiente en forma general, el estado actual de los accidentes que se presentan en los hogares mexicanos, sugiriendo algunas medidas de prevención para evitar dichos accidentes, así como el cumplimiento del etiquetado de los productos con los que se cuentan en el mercado nacional, así como observamos la concordancia con la normatividad y dichas normas.

Se presentan también algunas observaciones respecto al etiquetado de los productos en los anaqueles del mercado nacional.

## **OBJETIVO**

Analizar la situación actual del etiquetado de productos peligrosos de uso frecuente en los hogares mexicanos para hacer patente la necesidad de generar una cultura uso y manejo de productos que contienen sustancias peligrosas para el consumidor. Así como enfatizar la necesidad de promover la educación referente al el manejo de los residuos producidos en el hogar por medio de los etiquetados de los envases. Y con esto disminuir el índice de accidentes en los hogares mexicanos y aún el índice de mortandad debido a intoxicaciones.

## CAPITULO I

### **1. Estado actual de la normatividad del etiquetado y envasado de los productos peligrosos de uso en el hogar**

Basando en la legislación que rige nuestra carta magna, la “CONSTITUCIÓN”, EL ETIQUETADO Y ENVASADO DE LOS PRODUCTOS DE USO EN EL HOGAR se rige por una normatividad que tiene su fundamento en la LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA FEDERAL en los siguientes artículos:

Art. 4.- párrafo II de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del art. 73 de ésta.

Art. 4.- párrafo IV contempla: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

En la ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su capítulo I, se señala la función de las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos en sus Artículos: 32 BIS (Medio ambiente), Art. 34 (SECON) y Art. 39 (SSA). Cada una de estas Secretarías cuenta con leyes formuladas por ellas y reglamentos para el desempeño de sus correspondientes misiones dentro de la Administración Pública. También se cuenta con los decretos que son resoluciones que se crean para completar o mejorar una Ley que ya existe, o bien complementar el marco jurídico con nuevas Leyes que lo hacen más completo y específico.

Por lo anterior cada Secretaría tiene un marco jurídico que da soporte a su función: estas Leyes son creadas por estas dependencias y también reglamentos que facilitan su función.

Como la Ley General de Salud (SSA), Ley Federal Sobre Metrología y Normalización (SECON), Ley General Del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente. (SEMARNAT), Ley de Ingresos de la Federación y Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (SHCP).

En la Ley Federal sobre METROLOGÍA Y NORMALIZACION la cual en el título tercero capítulo I Art.38 establece que corresponde a cada Secretaría según su ámbito de competencia:

- I. Contribuir en la integración de Programa Nacional de Normalización con las propuestas de NORMAS OFICIALES MEXICANAS.
- II. Expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor.
- III. Ejecutar el Programa Nacional de Normalización en sus respectivas áreas de competencia.
- IV. Constituir y presidir los comités consultivos nacionales de normalización.
- V. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM)s.
- VI. Participar en los comités de evaluación para la acreditación y aprobar a los organismos de certificación, los laboratorios de prueba y las unidades de verificación con base en los resultados de dichos comités, cuando se requiera para efectos de la evaluación de la conformidad, respecto de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM)s.
- VII. Coordinarse en los casos que proceda con otras dependencias para cumplir con lo dispuesto en esta ley y comunicar a la Secretaria su opinión sobre los proyectos de regulaciones técnicas de otros países, en los términos de los acuerdos y tratados internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte.

En el Art. 39 de dicha Ley:

- 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 colección de las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas, así como de las Normas Internacionales y de otros países.

En el capítulo II sección I, Art. 40 - Las Normas Oficiales Mexicanas tendrán como finalidad establecer:

- I. Las características y las especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la salud, 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 del 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.

De acuerdo al Artículo 41 las Normas Oficiales Mexicanas deberán contener:

- I. La denominación de la norma y su clave o código, así como las finalidades de la misma conforme al artículo 40.
- 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 métodos 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 lineamientos internacionales y con las Normas MEXICANAS tomadas como base para su elaboración.
- VII. La bibliografía que corresponde a la Normas.
- VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencia.
- IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la Normas.

Las Secretarías que tienen relación en cuanto al etiquetado y envasado de productos en el hogar de acuerdo a lo expresado en el marco jurídico presentado anteriormente y a su función en la Administración de México son:

La Secretaría de Economía que formula y conduce las políticas generales de industrias, comercio exterior, interior, abasto y precios del país; con excepción de los precios de bienes y servicios de la Administración Pública Federal; regula, promueve y vigila la comercialización, distribución y consumo de los bienes y servicios.

La Secretaría de Salud que establece y regula la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad en general con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; y coordina los programas de servicios a la salud de la Administración Pública Federal, así como los agrupamientos por funciones y programas afines que en su caso, se determinen.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. formula y conduce la política nacional en materia de recursos naturales, evalúa la calidad del ambiente y establece y promueve el sistema de información ambiental.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público que controla el ingreso y egreso proveniente del gobierno federal (Sistema de Administración Tributaria, SAT).

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, formula y conduce las políticas y programas para el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo con las necesidades del país.

Cada una de ellas ha formulado normas de acuerdo con el papel que desempeña dentro de la Administración Pública.

Las Normas de cada Secretaría antes mencionadas son las siguientes:

La Secretaría de Salud en su normatividad toma en cuenta tres aspectos;

- a) Salud General (1)
- b) Salud Ambiental (2)
- c) Control Sanitario de Bienes y Servicios

Ejemplos del (1) y del (2) son las siguientes normas:

NOM-003-SSA 1-1993 (Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes).

NOM-009-SSA2-1993 (Para el fomento de la salud del escolar).

De acuerdo con esto en la nominación de la normatividad de cada Secretaria después de las iniciales de la misma aparece un número el cual nos indica su carácter. El número 1 nos indica que su carácter es de tipo general de salud. El número 2 nos indica que es en la salud del individuo como miembro de la sociedad de la que forma parte.

La Secretaria de Salud tiene las siguientes normas que evalúan en su contenido el etiquetado y envasado de productos en el hogar (Tablas I.1 a; I.1 b; I.1 c; I.1 d).

**Tabla I.1 a**  
**Normas que evalúan el contenido del etiquetado y envasado**

Norma	Tema	Objetivo
NOM-003-SSA1-1993	Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes.	Establecer los requisitos sanitarios que deben satisfacer el etiquetado de los envases.
NOM-009-SSA2-1993	Para el fomento de la salud del escolar.	Establecer especificaciones, criterios y estrategias de aceptación del personal de salud para el fomento de la salud escolar.
NOM-038-SSA1-1993	Bienes y servicios. Colorantes orgánicos y sintéticos. especificaciones sanitarias generales.	Establecer las especificaciones sanitarias generales de los colorantes orgánicos y sintéticos.
NOM-039-SSA1-1993.	Bienes y servicios. Productos de perfumería y belleza. Aceptación de los índices de irritación ocular, primaria dérmica y sensibilización.	Establecer los métodos de prueba para determinar los índices de irritación ocular, primaria dérmica y sensibilización, así como los límites máximos de aceptación.

**Tabla I.1 b**  
**Normas que evalúan el contenido del etiquetado y envasado**

Norma	Tema	Objetivo
NOM-044-SSA1-1993	Envase y embalaje. Requisitos para contener plaguicidas.	Establecer los requisitos que deben cumplir los envases embalajes que se utilizan para contener plaguicidas, tanto técnica como formulados en sus diferentes formas de presentación a fin de minimizar los riesgos a la salud de los trabajadores ocupacionalmente expuestos y de la población en general, además de prevenir los efectos adversos al ambiente y garantizar la integridad de los productos, durante su manejo, almacenamiento y transporte.
NOM-045-SSA1-1993	Plaguicidas. Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial. Etiquetado	Establecer las indicaciones y características que deben aparecer en las etiquetas de los plaguicidas para uso agrícola y de jardinería urbano e industrial.
NOM-046-SSA1-1993	Plaguicidas para uso doméstico. Etiquetado	Establecer las indicaciones y características que deben aparecer en las etiquetas para plaguicidas de uso doméstico.
NOM-048-SSA1-1993	Establece el método para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales.	El contenido básico para un programa de evaluación de riesgo epidemiológico a la salud del hombre por exposición a agentes potencialmente dañinos en el ambiente general y de trabajo. Esta información es necesaria para la toma de decisiones en la protección contra efectos indeseables en la salud humana y para coadyuvar en la práctica de medidas de control.
NOM-072-SSA1-1993	Etiquetado de medicamentos	Establecer los requisitos que deberán contener el etiquetado de los medicamentos de origen nacional o extranjero que se comercialicen en el territorio nacional, así como el etiquetado de las muestras médicas de los mismos.

**Tabla I.1 c**  
**Normas que evalúan el contenido del etiquetado y envasado**

Norma	Tema	Objetivo
NOM-118-SSA1-1994	Bienes y servicios. Materias primas para alimentos, productos de perfumería y belleza. Colorantes y pigmentos inorgánicos. Especificaciones sanitarias.	Establecer las especificaciones sanitarias que deben cumplir los colorantes y pigmentos inorgánicos.
NOM-119-SSA1-1994	Bienes y servicios. Materias primas para alimentos, productos de perfumería y belleza. Colorantes orgánicos naturales. Especificaciones sanitarias.	Establecer las especificaciones sanitarias que deben cumplir los colorantes orgánicos naturales.
NOM-138-SSA1-1995	Establece las especificaciones sanitarias del alcohol desnaturalizado, antiséptico y germicida (utilizado como material de curación), así como para el alcohol etílico de 96° G. L., sin desnaturalizar y las especificaciones de los laboratorios o plantas envasadoras de alcohol.	Establecer especificaciones y normas de calidad para el alcohol desnaturalizado, antiséptico y germicida, así como para el alcohol etílico de 96° G. L., sin desnaturalizar e implantar prácticas adecuadas de manufactura en los laboratorios o plantas envasadoras de alcohol.

**Tabla I.1 d**  
**Normas que evalúan el contenido del etiquetado y envasado**

Norma	Tema	Objetivo
NOM-141-SSA1-1995	Bienes y servicios. Etiquetado para productos de perfumería y belleza preenvasados.	Establecer los requisitos de información sanitaria y comercial que debe contener la etiqueta en productos de perfumería y belleza de cualquier capacidad preenvasados y para elegir una mejor opción de compra y evitar que su uso represente un riesgo a la salud.
NOM-189-SSA1-2000	Bienes y servicios. Etiquetado y envasado para productos de aseo de uso doméstico, publicado el 19 de junio de 2000.	No disponible.

Las normas de la Secretaría de Salud de la tabla I.1 d presentaron su aspecto general, su objetivo siendo éstas de carácter obligatorio.

De las normas anteriormente presentadas algunas de ellas, no todas, se complementan con otras normas para llevar a cabo su cumplimiento de las cuales haremos mención en la siguiente tabla:



**Tabla I.2 d**  
**Relación entre alguna NOM para su mejor funcionamiento en el mercado**

NORMA PRINCIPAL.	NORMA O NORMAS COMPLEMENTARIAS
NOM-045-SSA1-1993.Requisitos que deben cumplir los envases para plaguicidas.	NOM-045-SSA1-1993. Plaguicidas Para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería etcétera. NOM-046-SSA1-1993. Plaguicidas para uso doméstico Etiquetado NOM-002-SCT2-1994. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. NOM-033-SCT3-1993. Características de los etiquetados de envases y embalajes peligrosos.
NOM-045-SSA-1993. Plaguicidas. Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial. Etiquetado.	NOM-002-SCT2-1994. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. NOM-033-SCT-1993. Características de las etiquetas de envases y embalajes peligrosos. NOM-004-SCT2-1993. Requisitos de efectividad biológica para los ixodicidas de uso en bovinos y métodos de prueba.
NOM-046-SSA-1993. Plaguicidas. Productos para uso doméstico. Etiquetado.	NOM-Z-1. Sistema General de Unidades de Medida-Sistema Internacional de Unidades (SI). NOM-Z-9 Emblema denominado "HECHO EN MÉXICO". NOM-049-SSA1-1993.Requisitos sanitarios para el almacenamiento, distribución, venta y aplicación de plaguicidas de uso domestico.
NOM-072-SSA1-1993 Etiquetado de Medicamentos.	NOM-050-SCFI-1994. Para garantizar que el etiquetado de productos, ya sea nacional o de importación, se comercialicen en territorio nacional, contengan la información comercial necesaria en español para que consumidores finales puedan tomar una decisión adecuada de compra. NOM-008-SCFI-1994. Sistema Internacional de Unidades y °C cuando proceda.
NOM-118-SSA-1994. Bienes y servicios. Materias primas para alimentos, productos de perfumería y belleza. Colorantes y pigmentos inorgánicos. Especificaciones sanitarias.	NOM-038-SSA-1993. Bienes y servicios. Colorantes orgánicos sintéticos. Especificaciones sanitarias generales.

Estas normas indican, las especificaciones que deben cumplirse en el etiquetado y envasado de productos que están dirigidos para ser consumidos en los hogares, pues como podemos ver la variedad de los componentes de estos productos varían desde el estado ácido al básico así como del componente de tipo orgánico al componente de tipo inorgánico en su fórmula de fabricación.

Por ello, la Normatividad de la Secretaria de Salud toma en cuenta diferentes parámetros ya que son diferentes productos que se emplean en el hogar desde los destinados al uso cosmético, medicinas, disolventes, pinturas, colorantes, perfumes, jabones en diferentes presentaciones así como sustancias tales como son los desinfectantes y aerosoles que se emplean para la limpieza del hogar.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de acuerdo con su función dentro de la Administración del país emite las siguientes Normas para el Etiquetado (Tabla I.3):

**Tabla I.3**  
**Normas que evalúan el contenido del etiquetado**

Norma	Objetivo	Referencia
NOM-002-SCFI-1993	Productos preenvasados contenido neto, tolerancia y modestos de verificación.	Cumplimiento del contenido de los envases.
NOM-008-SCFI-1993	Sistema General de Medidas.	El cumplimiento de las mismas en los envases.
NOM-030-SCFI-1993.	Información comercial. Declaración de cantidad en la etiqueta. Especificaciones.	Refiere a que se cumpla con lo que el etiquetado del producto informa.
NOM-050-SCFI-1994	Para garantizar que el etiquetado de productos, ya sea nacional, o se comercializan en territorio nacional, contengan la información comercial necesaria en español para que consumidores finales puedan tomar una decisión adecuada de compra.	Información comercial del etiquetado.
NOM-051-SCFI-1994	Especificaciones generales del etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas.	Requisitos del etiquetado de los productos de tipo del área de alimentos y bebidas.
NOM-106-SCFI-2000	Características y condiciones de uso de la contraseña oficial (NOM).	Se refiere que al portar esta contraseña el producto esta cumpliendo con los requisitos que establece la misma.
NOM-184-SSAI-SCFI-2002	Bienes y servicios. Etiquetado y envasado, para productos de aseo de uso en el hogar.	Las medidas que tienen que cumplir los productos de este sector.

La SEMARNAT por medio de su dependencia, que es el Instituto Nacional de Ecología tiene las siguientes Normas que resguardan el medio ambiente (Tabla I.4):

**Tabla I.4**

NORMAS	OBJETIVO
NOM-052-ECOL-1993 Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Es establecer las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-053-ECOL-93 Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-054-ECOL-93 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o mas residuos considerados como peligrosos.	Establecer el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más de los residuos considerados como peligrosos.

Así mismo la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, por medio de su Organismo Desconcentrado (SAT), cuenta con una normatividad la cual es aplicada en las fronteras del país en las aduanas a los productos para uso en el hogar de importación.

Lo anteriormente citado presenta un panorama breve y resumido del estado actual de la normatividad en relación al etiquetado de los envases de los productos para el hogar en nuestro país, dejando ver que es muy reciente (escasos 10 años) y que se ha visto influido por la apertura del comercio a nivel mundial en el cual hay una competencia de mercado, calidad y además de la preocupación de mantener o resguardar el medio ambiente en el que vivimos lo cual no esta en desacuerdo con la tecnología ni la situación financiera.

## CAPITULO II

### El consumo de productos peligrosos domésticos y su generación de residuos.

Para tener una idea de la magnitud que representa el consumo y utilización de los productos que se emplean tanto en el hogar para el aseo personal como aquellas de uso en el mantenimiento de la casa, a continuación presentaremos dos casos documentados por el Centro de Ecodesarrollo de México y Panamá durante los años de 1980 – 1987, en ambos casos la investigación se realizó durante el año 2000.

Los productos al ser empleados en el hogar muchas veces, por una falta de planeación, no se consumen en su totalidad y por lo tanto van a parar con los residuos municipales. Dentro de la gama de productos de uso frecuente en el hogar se encuentran algunos materiales peligrosos, los cuales al desecharse se les define como “RESIDUOS DOMÉSTICOS CONTAMINANTES” que cuando se tiran se consideran como el punto de inicio del ciclo dañino para el ambiente y la salud.

Dentro de algunos de los productos que podemos mencionar como los más usados, se encuentran los de las siguientes tablas.

**Tabla II.1 a**  
**Tipos de productos empleados en el hogar**

<b>1) Limpiadores domésticos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destapa caños</li> <li>• Detergentes de ropa</li> <li>• Blanqueadores</li> <li>• Detergentes de trastes o loza</li> <li>• Limpiadores para pisos</li> <li>• Limpiadores con amoniaco</li> <li>• Lustradores de metales</li> <li>• Mantenimiento de pisos</li> <li>• Desodorante de ambiente</li> </ul>	<b>2) Productos Automotrices</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceites para transmisión</li> <li>• Aditivos</li> <li>• Enfriadores y anticongelantes para autos</li> <li>• Ceras para autos</li> <li>• Otros productos automotores</li> </ul>
--	--

Fuente: Restrepo I, Bernache G. Y Rathje W. 1991, Los Demonios del Consumo (Basura y Contaminación), Centro de Ecodesarrollo, México

**Tabla II.1 b**  
**Tipos de productos empleados en el hogar**

<b>1.-Mantenimiento de la casa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinturas</li> <li>• Thinner</li> <li>• Lacas/barnices</li> <li>• Pegamentos</li> <li>• Utensilios para pintar</li> <li>• Disolventes varios</li> </ul>	<b>2.-Productos para jardines y plagas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertilizantes</li> <li>• Insecticidas</li> <li>• Herbicidas</li> <li>• Tratamientos para las mascotas</li> </ul>
<b>3.-Baterías y material eléctrico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías</li> <li>• Pilas</li> </ul>	<b>4.- Medicinas / fármacos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunas</li> <li>• Antibióticos, etcétera.</li> </ul>
<b>5.Cosméticos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esmaltes para uñas</li> <li>• Quitaesmaltes</li> <li>• Fijadores de pelo</li> <li>• tratamientos para teñir, etcétera.</li> </ul>	<b>6.-Otros</b>

Fuente: Restrepo I, Bernache G. Y Rathje W. 1991, Los Demonios del Consumo (Basura y Contaminación), Centro de Ecodesarrollo, México.

Este estudio esta basado en los métodos de la arqueología (disciplina que estudia los objetos materiales, en cualquier tiempo y espacio, para describir y explicar la conducta humana) y se empleo como técnica de muestreo un diseño de selección aleatoria estratificada de manera proporcional a las características de ingresos (de acuerdo con el salario mínimo vigente en 1980) de cinco estratos socioeconómicos del Distrito Federal. El estudio se llevó a cabo en tres etapas:

1. En 1980 se muestrearon 1,085 bolsas
2. En 1983, se muestrearon 1,033 bolsas
3. En 1987, se muestrearon 795 bolsas para el análisis por peso y 779 para el estudio de la presencia de los residuos domésticos contaminantes

Se observó que cuando los envases de los productos empleados en el hogar tienen residuos al combinarse con otros productos en el tiradero o en el relleno sanitario pueden generar lixiviados, que presentan características de peligrosidad por su toxicidad, corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, irritabilidad, y capacidad de bioconcentraciones.

Con fundamento en las muestras manejadas, en la tabla II.2 se muestra la frecuencia con la que aparecieron residuos contaminantes de los productos usados en el hogar en el Distrito Federal en el año de 1987.

**Tabla II. 2**  
**Frecuencia de aparición de residuos contaminantes en productos del hogar**

Tipos de residuos contaminantes	Número total de empaques <sup>1</sup>	Número de empaques con residuo/desperdicio <sup>2</sup>	Número de empaques con desperdicio <sup>3</sup>	Peso (g)
Limpiadores domésticos	468	468	179	1, 104
Productos automotores	40	39	34	2, 194
Mantenimiento de la casa	95	93	52	2, 340
Productos jardín/plagas	8	8	7	136
Baterías y eléctricos	82	65	65	3, 733
Medicinas y fármacos	630	482	33	361
Cosméticos	382	350	158	910
Otros	40	32	20	2, 597
Total	1745	1537	548	13, 345

1.-1,754 empaques muestreados que estuvieron en contacto o no con productos tóxicos

2.-1,537 empaques con residuos o desperdicios contaminantes, de los cuales 548 contenían más del 1% del producto tóxico original.

3.-equivalente a un total de 13.4 kilogramos (total de la columna en gramos)

Fuente: Restrepo I. Bernache G. y Rathje W: 1991, Los Demonios del Consumo (Basura y contaminación), Centro deEcodesarrollo, México.

Para tener una idea de los millones de empaques que son desechados y que están contaminados con sustancias peligrosas así como su equivalente en toneladas se construyó la tabla II.3.

**Tabla II.3**  
**Empaques desechados y contaminados**

Tipos de productos contaminantes	Número total de empaques (millones)	Número de empaques con residuo sin desperdicio (millones)	Número de empaque con desperdicio (millones)	Peso (toneladas)
Limpiadores domésticos	154.1	154.1	59.0	363.6
Productos automotrices	13.1	12.8	11.2	722.6
Mantenimiento de la casa	31.3	30.6	17.1	770.7
Productos del jardín/plagas	2.6	2.6	2.3	44.8
Baterías y eléctricos	27.0	21.4	21.4	1, 229.5
Medicinas y fármacos	207.5	158.8	10.9	118.9
Cosméticos	125.8	115.3	52.0	299.7
Otros	13.2	10.5	65.9	885.3
<b>Total</b>	<b>574.7</b>	<b>506.2</b>	<b>180.5</b>	<b>4, 405.2</b>

El 88% de los envases de muestreador de estos productos estuvieron en contacto con los productos tóxicos y uno de cada tres contenía residuos contaminantes.

Se desechan al año aproximadamente 506 millones de envases que contienen 4, 405 toneladas de Residuos Domésticos Contaminantes (RDC).

Se desechan al año 180.5 millones de empaques que contienen 1% del producto tóxico original contribuyendo con 84.4 toneladas de residuos potencialmente lixiviables.

Los tres tipos de empaques que se encontraron con más frecuencia fueron los de medicinas, limpiadores y cosméticos, y los que contuvieron más residuos o desperdicios contaminantes fueron los productos limpiadores domésticos, los cosméticos, así como las baterías y material eléctrico.

Cuando se considera el peso de los envases de estos productos cambia la distribución, encontrándose que los que contribuyen con el mayor peso son: las baterías y material eléctrico (27%), otros productos (19%), productos para el mantenimiento de la casa (18%) y productos automotores (16%). En tanto que los limpiadores domésticos contribuyen con el 8% del peso total de los desechos potencialmente tóxicos.

En un estudio más reciente que se realizó en Panamá, se presenta el panorama de los posibles problemas provocados por el empleo de plaguicidas y otros productos químicos, de uso en viviendas, escuelas, jardines públicos y establecimientos comerciales. Este estudio se centra en el año 2000, y se realizó por diferentes medios:

- a) Encuestas que se aplicaron en hogares, escuelas y a especialistas en control de plagas
- b) Visitas a formuladores, fabricantes, distribuidores y comercios minoristas de productos químicos para el hogar

- c) Recopilación de información estadística de: 1) intoxicaciones por exposición a productos químicos de consumo doméstico en centros de salud y 2) aspectos relacionados con la importación, producción, formulación y comercialización de los productos químicos
- d) Recopilación de reportes científicos y tesis realizadas sobre el tema

El estudio se centro en los productos químicos referidos en la siguiente tabla:

**Tabla II.4**  
**Productos químicos de consumo doméstico en Panamá en el año 2000**

<p><i>Plaguicidas de uso doméstico, en jardines y aplicados en mascotas:</i> Insecticidas, raticidas, fungicidas, desinfectantes y productos similares, que a diferencia de los plaguicidas agrícolas, pagan un impuesto del 15 al 20 %.</p> <p><i>Productos químicos inorgánicos, y orgánicos de los metales como:</i> Ácido clorhídrico/muriático, ácido sulfúrico, hidróxido de amonio, hidróxido de sodio, hidróxido de sodio en solución, potasa, minio rojo (plomo en, pintura), hipoclorito de calcio, hipoclorito de sodio.</p> <p><i>Productos químicos orgánicos como derivados halogenados de los hidrocarburos:</i> Los alcoholes, los hidrocarburos cíclicos y lineales los fenoles, cresoles y formaldehído.</p> <p><i>Productos farmacéuticos</i></p> <p><i>Abonos</i></p> <p><i>Pigmentos, colorantes, pinturas y barnices</i></p>
--

Fuente: Espinosa González J.2000. Productos químicos peligrosos de uso en domicilios. Situación de manufactura, empleo, manejo, almacenamiento, transporte, destino final de los residuos y efectos sobre la salud en la ciudad de Panamá.

Proyecto: MINSA/ REPAMAR/ CEPIS/ OPS –OMS / GTZ, PN98. 2073.9-001.00

Como lo indica este estudio, los plaguicidas, desinfectantes y productos de limpieza después de su fabricación, formulación, presentación y reenvasado por la industria de la manufactura, llegan al consumidor panameño tras su importación, almacenamiento y distribución local a través de comerciantes.

En el periodo 1995-1998 se importó en Panamá un promedio anual de 7,163 toneladas de plaguicidas de los cuales alrededor de 82 toneladas estuvieron destinadas al consumo doméstico (Tabla II.5).

**Tabla II.5**  
**Toneladas de plaguicidas importadas por Panamá**

Sustancias	Año 1997 (Kg)	Año 1998 (Kg)
Amonio cuaternario/ Aceites de Pino	148, 292	105, 726
Otros desinfectantes	550, 274	610, 114
Acumuladores eléctricos (Ni/Cd )	0	4
Pilas /baterías de HgO	1, 504	102,052
Pilas/ baterías de AgO	0	24, 592
Insecticidas	319,753	438, 402
Papel impregnado	8, 466	106
Espirales/ mechitas	21, 216	45, 400
Otros insecticidas	290,071	356, 893
Raticidas	23, 308	36, 003
Total	1, 043, 131	1, 280, 890

Fuente: Espinosa González J. 2000. Productos químicos peligrosos de uso en domicilios. Situación de manufactura, empleo, manejo, almacenamiento, transporte, destino final de los residuos y efectos sobre la salud en la ciudad de Panamá.

Proyecto: MINSA/REPAMAR/CEPIS/OPS-OMS/GTZ, PN98.2073.9-001. 00

La producción de insecticidas y productos de limpieza, representan una actividad nacional importante. En lo que se refiere a los insecticidas de relevancia para el sector doméstico, predominó la producción de espirales a partir de piretrinas y los fumigantes naftaleno y p-diclorobenceno, que equivalió a 250 toneladas al año. Aunque las concentraciones de insecticidas y raticidas de uso doméstico recomendadas son bajas, tanto los fumigantes citados como los insecticidas líquidos emulsionados, se manejan en forma de concentrados (98 y 20 por ciento respectivamente). En ese país se encuentran registrados 22 ingredientes activos de plaguicidas con acción insecticida, 4 raticidas, 4 repelentes y un sinergista los cuales son importados, fabricados o distribuidos por unas 20 empresas.

A su vez han sido registradas 180 fórmulas de desinfectantes, productos de limpieza, desodorantes y fragancias, con 27 ingredientes activos distintos, encontrándose en el mercado alrededor de 130 productos de uso común y masivo en cantidades de 0.2 a 5 kg.

Se estima que en los establecimientos comerciales, estos productos se almacenan en cantidades apreciables (0.3 a 2 toneladas) de las cuales corresponden a plaguicidas alrededor de 4, 300 kg, con 700- 900 unidades de envase de 0.2 a 1 kg de peso, habiéndose encontrado deficiencias en su ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEGURIDAD, que se manifiestan por la presencia de fugas y derrames en los sitios de venta, HETEROGENEIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA ETIQUETA y deficiencias con respecto de las indicaciones que contienen e incluso en el idioma en el que están escritas.

En las instituciones sanitarias responsables del control de la transmisión del paludismo, se encuentran almacenadas alrededor de 26 toneladas de insecticidas organoclorados como el DDT, que ya dejaron de usarse, para los cuales no existe tecnología en Panamá para darles un tratamiento adecuado para desecharlos o darles una vía de disposición final.

Los fumigadores (66 empresas registradas como tales en el país), utilizan principalmente en las aplicaciones que realizan en los hogares, locales comerciales e industriales, unos 12 productos entre los que sobresalen piretroides y plaguicidas organofosforados, en concentraciones de 0.2 a 5% y los insecticidas, acaricidas, y/o raticidas que emplean en los jardines.

Este tipo de actividades generan considerables volúmenes de residuos peligrosos, entre los que se encuentran los envases contaminados con restos de plaguicidas y otros productos químicos peligrosos, lo cual genera preocupación en la población.

Los productos químicos mencionados se adquieren en supermercados, tiendas, farmacias, ferreterías y otros establecimientos, en los cuales se sospecha no se manejan adecuadamente y se estima que las cantidades aplicadas en los hogares fluctúan entre 1 y 50 Kg al año por domicilio.

El 41.7 % de las personas encuestadas indicaron almacenar productos químicos en sus hogares, principalmente plaguicidas; siendo las mujeres las que parecen estar en mayor contacto con esos productos (representando alrededor del 44.1 % de los contactos reportados).

Aunque la mayoría de quienes fueron encuestados manifestó leer la etiqueta de los productos químicos que consume, un 20.8 % indicó no adoptar ninguna medida de precaución o protección.

En 29.8 % de los hogares visitados en los que se consumen productos químicos se reportaron problemas alérgicos, respiratorios y de piel, sobretodo relacionados con el contacto con plaguicidas, productos de limpieza y disolventes de pintura; el grupo más afectado en este caso resultó ser el femenino con 21.4 % de los casos y los menores de 15 años.

Entre los impactos adversos reportados como consecuencia del mal manejo de productos químicos en los hogares, se encuentran casos graves de intoxicaciones, particularmente en niños un 70% ocasionadas principalmente por disolventes o derivados del petróleo que abarcan un 34.5 % de este total y los plaguicidas un 29.8 % de este total como se muestra en la tabla II.6:

**Tabla II.6**  
**Número de intoxicaciones por mal manejo de productos**

Producto Tóxico	Número de casos	Porcentaje
Hidrocarburos (por ejemplo queroseno).	53	43.44
Blanqueadores	25	20.00
Alcalis	13	10.0
Raticidas	12	9.8
Disolventes	4	3.0
Desinfectantes	8	6.0
Isopropil alcohol	4	3.0
Insecticidas	1	0.8
Propano	1	0.8
Cosméticos	1	0.8
TOTAL	122	100

Fuente. Cerdeño Giron D. Del C. 1995 Estudio epidemiológico de intoxicaciones Registradas en el Hospital del Niño y del Complejo Hospitalario Dr. A. Arias Madrid. Año 1993. Tesis de la Universidad de Panamá. Citado por: Espinosa González J. 2000. Productos químicos peligrosos de uso en domicilios. Situación de manufactura, empleo, manejo, almacenamiento, transporte, destino final de los residuos y efectos sobre la salud en la ciudad de Panamá. Proyecto MINSA/ REPAMAR / CEPIS / OPS-OMS/ GTZ, PN98.2073.9-001.00.

En las escuelas se identificó el consumo frecuente de insecticidas, raticidas, acaricidas (contra los piojos), productos de limpieza y pintura, reportándose problemas ocasionados sobretodo por los insecticidas en el 22.2 % de los planteles encuestados.



También se identificaron problemas en el manejo de los plaguicidas por los fumigadores y un pobre control por parte de las autoridades competentes, a pesar de que se cuenta con decenas de regulaciones en materia de productos químicos y residuos peligrosos en los hogares, por lo cual el estudio concluye que existen problemas y deficiencias en el manejo y almacenamiento de 130 productos químicos en los hogares panameños.

Los residuos de los productos químicos y sus envases contaminantes se vierten en los residuos domésticos y se eliminan juntos con estos, para ser llevados por el personal de aseo a un relleno ubicado en un cerro (Cerro Petacón).

Patacón. Se calcula que se generan en el distrito de Panamá alrededor de 15,883 toneladas de residuos peligrosos al año (1999), que consisten principalmente en:

- 1) Aceites lubricantes usados
- 2) Ácidos y álcalis
- 3) Disolventes orgánicos
- 4) Envases o contenedores contaminados
- 5) Pinturas y tintas
- 6) Plaguicidas

En el caso de los residuos peligrosos que involucran envases de plaguicidas, éstos se distribuyeron como lo indica a continuación, además, se estima que los envases residuales de otros productos químicos de uso común en el hogar equivalen a 7 envases de plástico duro al mes, lo cual se estima contribuye a generar alrededor de 25 a 30 millones de unidades de envases contaminados en el distrito de Panamá al año (Tabla II.7).

**Tabla II.7**  
**Estimación de la generación de envases contaminados con plaguicidas y otros productos químicos en el ámbito domiciliario en el Distrito de Panamá.**

Residuos peligrosos	Unidades anuales
Envases de metal de aerosoles de plaguicidas	848,233
Envases de metal, vidrio y/ o plástico de insecticidas	102,483
Envases (bolsas) de plástico suave de plaguicidas	750,000
Envases de otros productos químicos (vidrio y /o plástico duro)	25-30 millones
<b>TOTAL</b>	<b>26.7 a 31.7 millones</b>

Fuente: Espinosa González J. 2000. Productos químicos peligrosos de usos en domicilios. Situación de manufactura, empleo, manejo, almacenamiento, transporte, destino final de los residuos y efectos sobre la salud en la ciudad de Panamá. Proyecto: MINS/ REPAMAR/ CEPIS/ OPS-OMS/ GTZ, PN98.2073.9-001.00.

El estudio sugiere que dado el creciente aumento en el consumo de productos químicos en Panamá, es de esperarse que en un tiempo no muy lejano surjan problemas relacionados con los residuos peligrosos que se generan en los hogares, si no se adoptan las medidas y los programas necesarios para contrarrestar sus efectos adversos potenciales.

En los ejemplos presentados, las economías de estas dos entidades presentadas son similares, ya que las dos pertenecen a países en vías de desarrollo donde los cambios que se han producido en las dos últimas décadas han hecho incorporar conceptos dentro de sus gobiernos que no han sido lo suficientemente difundidos en las administraciones de sus oficinas y mucho menos dentro de la población.

Esta última es un elemento muy importante, claro sin restar la importancia que tiene el gobierno dentro de este problema que no es aislado sino que afecta también al medio ambiente de otros países que aunque manejen de forma correcta los residuos generados en los hogares esto no implica que las consecuencias generadas en los primeros no afecten su *modus vivendi*.

Se ha comprobado en estos estudios que la problemática no es en si la concentración ni tanto los componentes en dichas fórmulas sino el desconocimiento del manejo de dichos productos que se emplean en el hogar, para hacer de este un lugar seguro y mejor para la vida del usuario donde la tecnología le ofrece una mayor comodidad y salud, de ahí la importancia que tiene el etiquetado del producto que será usado en millones de hogares, por lo que debe tenerse en cuenta que la población a la que va dirigida no tiene el mismo nivel escolar y esto origina consecuencias que repercuten en su manejo.

## CAPÍTULO III

### **Situación actual de accidentes en el hogar por productos peligrosos.**

En la República Mexicana, la mortalidad por enfermedades infecciosas, está en franco descenso; sin embargo, la vida y la salud de los mexicanos quedan aún expuestas a varias causas de muerte, que pudieran ser evitables en gran parte.

Dentro de estas causas de defunción, increíblemente están las ocasionadas por accidentes en el hogar. La mayoría de las personas piensa que el hogar es un lugar seguro en donde sólo hay paz y felicidad; nunca se piensa que pueda ocurrir un accidente, por eso preferimos el hogar para reuniones familiares, sin imaginar los riesgos que rodean a cada uno de los miembros de la familia, sin importar edad, sexo, estado de salud, condición económica y cuando llega a ocurrir éste, puede producir lesiones individuales o colectivas.

Lamentablemente la creciente preocupación que manifiestan algunos médicos y trabajadores del sector salud por los accidentes, no es compartida por el público en general.

Los accidentes parecen estar demasiado dispersos para despertar la atención y con frecuencia son tan desagradables que sólo provocan una defensiva afirmación: “Esto no podría sucederme a mí”; no obstante, el número de accidentes que se producen en el hogar, aumenta a medida que se acelera el progreso del país. Por lo antes mencionado se realizó el análisis de estos aspectos de la situación tan real en nuestro país.

#### **III.1 Lugar que ocupan los accidentes en el hogar en relación con otro tipo**

Para tener una idea clara de la frecuencia de los accidentes en el hogar, las investigaciones indican que están en segundo lugar como causa de defunción; el primer lugar lo ocupan las producidas por conductores de vehículos de motor; el tercero por accidentes en centros de trabajo; el cuarto, en los sitios de recreación; el quinto, los ocurridos en la vía pública; y el sexto, los que acontecen en la escuela.

Todos estos accidentes producen un alto índice de mortalidad en nuestro país por lo que se le ubica en el tercer lugar dentro de las diez principales causas. Si se considerasen además, el número de lesiones que producen todos los accidentes mencionados, se ocuparía el primer lugar entonces.

### **III.2 Factores que contribuyen a que se presenten**

- a) El factor número uno es sin duda, un aumento en la población. De acuerdo con el Centro Nacional de Población de 1980, había 66 millones de habitantes en México, y en el año de 1990 se reportan, 81 millones de mexicanos, es decir, 15 millones más en sólo 10 años y en el censo del año 2000 la población reportada fue de 97, 483,400 millones de mexicanos
- b) Otro factor que influye es la ausencia de la madre o del padre, esto se debe a que cada día la situación económica de las familias demanda más la participación de las madres para apoyar los ingresos, lo que se traduce en descuido hacia el hogar. La falta de interés de las personas en modificar sus hábitos de vida, contribuye a que ocurra un accidente
- c) El gran número de productos para el hogar
  - Desde el brasero hasta el horno de microondas
  - Desde la escoba hasta la aspiradora
  - Desde el molcajete hasta la licuadora
  - Desde la piedra hasta el reposet
  - Desde la vela hasta el foco
  - Desde la canica hasta el robot
  - Desde la radio hasta la televisión, etcétera
- d) La falta de mantenimiento. Parece que no estamos preparados para mantener en buen estado las cosas que tenemos. Si se rompe una clavija se introducen directamente los cables en el enchufe; si le falta un tornillo a la licuadora se tira en vez de sustituirlo, si se rompe un vidrio de una ventana se coloca un papel o un plástico; si los cables de la luz ya huelen a quemado no se sustituyen por otros
- e) La falta de información.. Los miembros de la familia tienen desconocimiento de los riesgos a que están expuestos dentro de su domicilio y la manera de evitarlos
- f) El poco interés por leer la información. Cuando un miembro de la familia compra algún aparato electrónico para su hogar, generalmente no lee las recomendaciones que el fabricante sugiere para el buen uso de su producto y éste se convierte por lo tanto en un objeto peligroso

### **III.3 Temporalidad en que se produce el mayor número**

En la casa se producen los accidentes durante los 365 días del año; sin embargo, como en todo, hay meses en que el número de personas accidentadas se eleva y esto corresponde precisamente a los meses en que hay celebración de fiestas, es decir, mayo, septiembre y diciembre.

### **III.4 Género en el que se presentan con más frecuencia**

La mayor frecuencia se presenta en varones, pues desde pequeño tiene una gran movilidad, y su propia inquietud lo expone más a los diferentes tipos de accidentes <sup>1</sup>.

### **III.5 Edades en las que son más frecuentes**

Si se considera la edad de todas las personas que sufren accidentes en el hogar, los niños de uno u otro sexo entre uno y cuatro años de edad, son las principales víctimas. Otros grupos son los menores de un año y los mayores de 70, mujeres sobre todo<sup>2</sup>.

### **III.6 Influencia que tiene el estado civil de las personas en relación con ellos.**

Las investigaciones efectuadas en nuestro medio, indican que los casados corren riesgos en todas partes, por lo que no se escapan aún dentro del hogar; esto tal vez tenga una explicación debido a que tienen más responsabilidades y preocupaciones que los solteros y por lo tanto, sus pensamientos están inmersos en sus problemas, lo que se traduce en descuido y los hace más propensos a sufrir un accidente.

### **III.7 Tipos de accidentes**

- Caídas
- Quemaduras
- Asfixias
- Intoxicaciones
- Traumatismos (golpes)
- Disparos de arma de fuego
- Electrocuaciones
- Mordeduras de animales

De estos tipos de accidentes presentados el que nos compete por el tema tratado es el de las intoxicaciones.

### III.8 Intoxicaciones

Hoy en día existen al alcance de todos un número cada vez mayor de sustancias que ayudan al hombre a vivir mejor, pero su mal uso han provocado intoxicaciones accidentales.

Por lo tanto, las acciones que se tomen para hacerle saber y entender a la población sobre este problema, deben ser permanentes y así, poder informar con los nuevos adelantos, las medidas preventivas que pueden ser útiles para librar, hasta donde sea posible, cualquier tipo de riesgo.

a) En México las intoxicaciones accidentales constituyen un serio problema.

No se puede dejar a un lado todo lo que se ha dedicado la ciencia para el beneficio de la humanidad. Así vemos que cada día aparecen en el mercado mundial un gran número de sustancias químicas, en sus más variadas presentaciones y para muy diversos usos, a tal grado que existe actualmente todo para poder acabar con aquello que ataca o daña al individuo. Actualmente se viven más años que por ejemplo hace un siglo, todo debido a que estas sustancias lo han defendido de animales nocivos, se han mejorado y protegido las cosechas que utiliza para su alimentación y existen curas de muy diversas enfermedades; sin embargo, el problema mundial y del que no escapa México, es el uso indiscriminado de tales sustancias y más aún cuando se almacenan, usan y recomiendan sin ninguna precaución y si se agrega el descuido, la irresponsabilidad de quien las distribuye y vende, el problema se agiganta, pues miles de niños, adolescentes y jóvenes se intoxican accidentalmente todos los días. Situación que aumentará si no se proponen usar racionalmente dichos productos.

b) Productos involucrados con mayor frecuencia en intoxicaciones en el hogar.

Desafortunadamente las sustancias de uso frecuente que existen en el mercado son las que representan mayor riesgo para las personas. Los medicamentos, cualquiera que sea su presentación, son los que provocan la mayoría de las intoxicaciones accidentales; siguen en orden de importancia, todas las bebidas que tienen un alto grado de alcohol; luego los alimentos descompuestos; en seguida la gasolina, el petróleo y el blanqueador; sigue el monóxido de carbono, que se produce cuando se quema la gasolina, el petróleo, el carbón o la madera; el gas butano que se utiliza en los calentadores y en las estufas; el thiner; la sosa cáustica y los plaguicidas, que son sustancias para combatir las plagas que echan a perder las cosechas; los herbicidas, también sustancias químicas muy empleadas en la agricultura moderna para impedir el desarrollo de las malas hierbas y los raticidas, utilizados para erradicar a los roedores, especialmente ratas y ratones.

La tabla III.1 nos muestran la incidencia de intoxicación por alcohol y la tabla III.2 señala la incidencia por plaguicidas (T60), por grupo de edad y por estados de la República Mexicana relacionado por cada 100,000 habitantes.

La formula que aplica es la Secretaría de Salud para sus estadísticas es la siguiente <sup>3</sup>:

$$\frac{\text{Número de casos, según la entidad federativa} \times 100}{\text{los } 100\,000 \text{ habitantes}}$$

y con ello se obtiene la distribución porcentual de los casos en un año determinado.

Tabla III.1  
INCIDENCIAS DE INTOXICACION AGUDA POR ALCOHOL (F10.1) POR GRUPO DE EDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 2001

ESTADO	GRUPOS DE EDADES											TOTAL
	< 1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 49	50 - 59	60 - 64	65 Y +	
AGUASCALIENTES	0.00	0.00	0.00	9.55	44.58	43.88	43.41	50.22	41.10	37.65	23.19	29.40
BAJA CALIFORNIA	0.00	0.00	0.00	2.05	14.69	31.15	25.77	95.39	36.76	38.74	19.64	21.96
BAJA CALIFORNIA SUR	0.00	0.00	0.00	18.89	80.70	98.47	107.46	122.35	114.55	60.10	34.70	72.18
CAMPECHE	0.00	0.00	0.00	6.10	127.77	224.80	172.72	200.9	142.85	149.78	28.47	112.32
COAHUILA	0.00	0.00	0.00	1.17	11.92	21.02	14.63	28.97	25.59	8.92	12.45	11.80
COLIMA	0.00	0.00	0.00	6.74	61.54	140.52	95.51	120.63	99.52	74.07	66.58	69.95
CHIAPAS	0.00	1.21	0.94	0.96	9.74	17.50	22.60	57.98	28.73	38.26	26.27	14.74
CHIHUAHUA	0.00	0.00	0.00	7.38	81.62	98.69	65.00	75.65	66.30	63.67	36.97	51.11
DISTRITO FEDERAL	0.00	0.17	0.13	2.09	16.10	23.84	20.69	43.87	26.88	27.52	10.4	16.78
DURANGO	0.00	0.00	0.00	5.62	41.30	64.39	66.64	101.39	76.45	33.48	37.17	42.07
GUANAJUATO	0.00	0.00	0.00	5.50	54.64	64.10	66.78	111.55	83.17	68.93	44.90	45.02
GUERRERO	0.00	0.32	0.25	3.77	28.32	56.31	49.29	92.88	67.97	66.69	32.56	33.15
HIDALGO	0.00	2.38	1.79	3.66	44.80	55.40	59.21	99.71	56.11	72.59	34.98	39.13
JALISCO	0.00	0.18	0.14	5.42	40.77	68.52	60.97	118.15	74.71	64.05	29.94	43.14
EDO. DE MEXICO	0.00	0.09	0.07	1.00	5.18	7.81	8.47	19.52	14.10	13.14	6.70	6.61
MICHOACAN	0.00	0.25	0.19	1.17	27.24	39.82	49.07	77.52	52.51	48.62	29.09	29.49
MORELOS	0.00	0.00	0.00	4.65	58.47	86.03	71.66	138.98	72.41	112.92	47.12	61.72
NAYARIT	0.00	1.24	0.92	4.54	43.12	53.78	54.25	76.04	34.67	46.77	23.42	34.31
NUEVO LEON	0.00	0.00	0.00	6.00	41.64	63.24	33.07	73.43	42.52	50.82	19.29	30.90
OAXACA	0.00	0.00	0.00	1.80	11.54	19.15	32.88	71.45	40.98	57.90	16.16	19.65
PUEBLA	0.00	0.19	0.15	3.22	25.00	40.66	39.72	81.66	41.34	37.32	18.89	25.35
QUERETARO	0.00	0.00	0.00	8.43	55.02	121.28	93.08	160.62	126.81	115.62	55.48	65.90
QUINTANA ROO	0.00	0.00	0.00	6.62	53.28	106.41	78.84	125.48	78.09	25.56	9.98	54.22
SAN LUIS POTOSI	0.00	0.85	0.66	1.74	11.92	22.81	16.72	40.15	32.14	25.25	14.76	13.31
SINALOA	0.00	0.00	0.00	0.36	16.29	27.99	23.73	45.75	21.94	20.14	12.15	16.74
SONORA	0.00	0.58	0.44	7.25	52.80	72.89	53.32	99.48	44.55	55.02	23.96	41.24
TABASCO	0.00	0.55	0.43	0.00	14.02	21.51	15.28	35.00	16.43	11.42	7.08	11.58
TAMAULIPAS	0.00	0.47	0.36	3.20	31.73	38.24	34.47	66.83	41.33	37.97	23.22	27.20
TLAXCALA	0.00	0.00	0.00	1.76	25.39	35.64	36.29	38.70	51.59	38.95	17.89	24.11
VERACRUZ	0.00	0.00	0.00	0.37	4.27	11.31	12.90	20.72	16.71	18.08	9.37	8.52
YUCATAN	0.00	0.00	0.00	4.92	508.38	1146.50	1116.50	910.74	496.54	285.23	68.36	594.84
ZACATECAS	0.00	0.00	0.00	8.12	72.73	96.43	91.86	174.61	91.90	87.06	32.68	60.10
TOTAL	0.00	0.26	0.27	3.18	36.04	61.18	55.08	82.82	51.77	46.71	22.45	36.35



Tabla III.2  
 INCIDENCIA DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS (T60) POR GRUPO DE EDAD  
 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 2001

ESTADO	GRUPO DE EDADES											TOTAL
	< 1	1- 4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-44	45- 49	50-59	60-64	65 y +	
AGUASCALIENTES	25.97	10.56	8.34	0.87	0.00	5.10	2.03	2.39	1.79	0.00	6.96	3.36
BAJA CALIFORNIA	12.51	8.20	6.60	1.23	1.63	2.91	0.48	0.91	2.08	0.00	1.96	1.96
BAJA CALIFORNIA SUR	0.00	3.19	2.42	0.00	9.49	4.92	5.19	0.00	3.95	0.00	5.78	3.90
CAMPECHE	0.00	10.06	7.50	1.22	7.59	4.19	3.71	9.38	4.68	0.00	12.65	4.70
COAHUILA	0.00	4.86	3.70	0.39	1.28	2.32	2.68	2.32	2.72	0.64	0.00	0.83
COLIMA	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66	3.56	0.59	0.00	2.84	0.00	0.00	0.90
CHIAPAS	0.00	2.43	1.88	1.35	8.48	8.75	5.42	6.30	6.49	5.47	4.15	4.57
CHIHUAHUA	0.00	1.61	1.23	1.23	2.25	3.40	3.24	1.44	1.52	1.35	0.64	2.15
DISTRITO FEDERAL	1.36	1.19	0.91	0.25	0.60	0.35	0.31	0.22	0.15	0.43	0.00	0.37
DURANGO	2.92	0.00	0.00	0.00	1.82	0.68	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58
GUANAJUATO	7.74	4.07	3.21	5.50	4.01	2.65	2.33	4.06	3.63	5.07	2.94	3.31
GUERRERO	1.28	1.28	0.99	1.76	3.00	0.64	2.68	2.36	2.19	2.96	1.95	1.92
HIDALGO	0.00	0.48	0.36	0.37	0.40	4.09	0.77	8.88	1.40	0.00	0.00	1.19
JALISCO	12.88	17.58	13.61	5.70	10.72	7.58	8.91	9.44	11.48	13.23	12.38	9.04
ESTADO DE MEXICO	0.75	0.18	0.15	0.07	0.94	1.05	0.71	0.33	0.25	0.77	0.79	0.55
MICHOACAN	3.03	2.50	1.93	2.15	5.20	3.08	5.59	9.91	7.67	11.88	7.81	4.58
MORELOS	3.28	3.23	2.45	1.74	7.60	8.79	6.46	13.11	5.72	5.25	6.90	5.61
NAYARIT	20.29	18.55	13.81	9.07	60.36	48.40	30.30	34.56	33.09	51.02	30.63	30.11
NUEVO LEON	28.83	16.08	12.53	0.78	2.64	2.87	1.86	1.08	3.04	1.06	0.00	3.44
OAXACA	0.00	0.59	0.45	0.22	0.74	0.59	1.42	3.40	2.28	1.18	0.51	0.97
PUEBLA	1.57	4.24	3.33	1.45	1.07	1.84	2.26	4.32	1.01	1.82	2.31	2.16
QUERETARO	15.42	22.13	17.41	2.41	1.25	2.74	1.87	0.00	3.88	7.71	6.94	4.35
QUINTANA ROO	5.34	1.31	1.06	2.21	5.67	5.85	5.66	0.00	2.52	0.00	14.97	4.28
SAN LUIS POTOSI	0.00	2.12	1.65	0.35	3.08	3.07	2.30	3.01	2.05	3.61	2.33	2.08
SINALOA	8.78	9.15	6.67	3.62	14.07	12.58	12.07	7.49	8.90	11.75	3.80	9.39
SONORA	0.00	0.58	0.44	0.43	2.62	1.85	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88
TABASCO	2.24	0.00	0.00	0.00	2.26	2.50	0.88	1.25	3.87	8.56	0.00	1.22
TAMAULIPAS	0.00	3.75	2.88	0.71	0.73	1.12	1.01	3.11	0.00	1.46	0.68	1.08
TLAXCALA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
VERACRUZ	1.45	1.56	1.13	0.62	2.00	3.32	2.09	3.30	4.95	1.69	3.12	2.05
YUCATAN	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
ZACATECAS	0.00	0.75	0.58	0.58	3.06	4.13	1.81	3.56	0.00	3.00	0.00	1.57
TOTAL	4.25	4.23	0.79	1.49	3.78	3.52	2.85	3.54	3.27	3.69	3.05	2.87

Como podemos observar en el cuadro de incidencias por alcohol las personas que sufren intoxicación son entre las edades de 15 años - 64 años en donde se registra el índice más alto.

En el cuadro de intoxicaciones por plaguicidas las edades más afectadas varían dándose la mayor incidencia en el grupo <1 año.

Por lo tanto como los productos que se consumen en el hogar son muy variados y de diferentes aplicaciones deben tomarse medidas preventivas respecto al uso de dichos productos para que el hogar no sea un lugar de riesgo.

Por último se dan las siguientes recomendaciones a los padres de familia o bien a las personas responsables del hogar:

- Los medicamentos después de ser usados deben de guardarse bajo llave
- Toda sustancia tóxica que se use, una vez que se empleó, debe taparse y no dejarlo al alcance de los niños
- Guardar todo lo que es peligroso para los niños
- Poner orden dentro de nuestro hogar, tanto en las cosas como en las personas
- Caminar en lugar de correr
- Evitar que los niños se acerquen a recipientes que contengan agua caliente
- Alimentar al niño sin dejarlo solo
- Leer las instrucciones de todo aparato electrónico
- Tener las ventanas abiertas cuando se cocinen los alimentos, se prenda el calentador o cuando se quemé carbón, leña o petróleo, para que el aire circule
- Poner protectores a los enchufes
- Pasar lejos de cualquier perro y no correr en presencia de ellos
- Enseñar a los niños el uso correcto de las cosas
- Los cosméticos, medicinas, productos de limpieza, insecticidas y venenos para ratas, deben mantenerse fuera del alcance y vista de los niños
- Los gabinetes o armarios dónde guarde las medicinas y productos de limpieza deben ser a prueba de ser abiertos por los niños
- Leer todas las etiquetas antes de usar cualquier producto. Nunca deje un producto tóxico fuera de su vista
- Mantener todos los productos y medicinas en sus envases originales. De otra forma las etiquetas nunca serán exactas en su descripción
- Nunca guardar productos tóxicos en recipientes de comida como frascos de leche o refresco
- Nunca decir que las medicinas son dulces o caramelos

- Enseñar a los niños a no ingerir ningún tipo de sustancia si no es administrada por un padre o persona responsable de esto
- Eliminar las medicinas expiradas de forma apropiada. Estas a veces son más tóxicas a medida que envejecen
- Lavarse bien las manos después de haber usado veneno para ratas, insecticidas y cualquier otro producto químico

#### SÍNTOMAS DE ENVENENAMIENTO.

Una señal importante de envenenamiento se detecta cuando un niño, súbitamente desarrolla síntomas poco comunes:

- El niño está somnoliento cuando no es tiempo para dormir
- Cuando él no puede seguirlo a usted con sus ojos
- Cuando sus ojos se ven girar en círculos
- Cuando tiene manchas o quemaduras alrededor de la boca
- Cuando su aliento despide un olor extraño



## ACCIONES A SEGUIR SI SE SOSPECHA ENVENENAMIENTO

Si usted cree que su niño ha ingerido, inhalado o tomado algún veneno, llame inmediatamente a su médico o al Centro de Salud más cercano. Los números deben estar anotados cerca de su aparato telefónico.

Si es posible informe:

- El nombre del veneno
- La manera como el veneno fue usado: tragado, bebido, salpicado en la piel o en los ojos
- Si el niño ha vomitado
- La edad, peso y estatura del niño
- Cualquier problema de salud que el niño pueda tener
- Lleve consigo el veneno

Entre mayor información se le proporcione al médico o al Centro de Salud a donde acuda mejor será la atención que se le proporcionará a la víctima ya que el conocimiento de dichas sustancias tóxicas a las que a sido expuesto hará posible combatir sus efectos en el organismo y así la recuperación de la salud será mas rápida causando mínimos efectos en ella.

El tiempo que transcurre es importante y hay que tomarlo en cuenta en la información aportada así como todas las circunstancias relacionadas con el accidente.

## CONSEJOS PARA GUARDAR, EMPAQUETAR Y ELIMINAR RESIDUOS:

1. Guardar el material dentro del recipiente original
2. Indicar claramente el contenido
3. Nunca poner en contacto productos químicos diferentes o desconocidos
4. Mantener alejados de fuentes de calor
5. Verificar que los recipientes permanezcan estancos
6. Empacar de forma adecuada para su transporte: pintura, aguarrás, limpiadores, disolventes, aceites inflamables, gasolina, keroseno, pesticidas, productos de limpieza, baterías (alcalinas y níquel-cadmio), baterías de plomo, residuos fotográficos, latas de aerosol, bombillas fluorescentes, productos químicos para el mantenimiento de piscinas. Materiales inaceptables: neumáticos usados, cilindros a presión de gas, munición, pólvora, explosivos, detectores de humos, productos radiactivos, material bio-infeccioso.

Desgraciadamente, se guardan materiales potencialmente nocivos en casi cada habitación de la casa. A continuación se exponen productos comunes nocivos encontrados con frecuencia en nuestros

hogares. La solución óptima para el problema de desperdicios peligrosos es comprar pequeñas cantidades, usarlo todo y no almacenar ninguna cantidad.

### Relación de productos:

Anticongelante Líquido para la transmisión automática Batería seca	derivados del petróleo líquido limpiador para parabrisas álcalis y alcalinas	aerosoles pisos de cerámica con asbesto desinfectantes	Quita moho Esmalte de uñas Limpiador en polvo	ambientadores limpia alfombras producto de limpieza para muebles repelente para insectos arsénico herbicidas
Líquido para frenos Cera para coche Limpiador para el carburador Limpia grasas del motor	Asbestos colas y adhesivos pintura, aguarrás pintura	limpiador para desagües limpiador para el piso tintes para el pelo permanente para el pelo	Limpiador del wc Limpia cristales Quita manchas Abrillantador para muebles Detector de humos Limpiador multiusos	fertilizantes insecticidas asfalto alquitrán para tejados limpia chimeneas
Gasolina Keroseno y combustible diesel Aceite para el motor Productos químicos fotográficos	plásticos mata ratas detector de humos productos químicos para piscinas (cloro, sales de cobre)	lacas para el pelo peróxido de hidrógeno alcohol isopropílico limpiador del tanque séptico	Limpiador para aluminio Detergentes	
Plásticos Ácido sulfúrico	disolvente protectores de la madera	blanqueador limpia homos	Mata cucarachas Betún para zapatos	

### CONSEJOS PARA REDUCIR LOS RESIDUOS NOCIVOS EN EL HOGAR:

1. Comprar solamente la cantidad necesaria
2. Leer las instrucciones para conocer el modo de empleo, almacenamiento y eliminación
3. Guardar el producto sobrante en su recipiente original
4. Nunca quemar productos usados, sobrantes o el recipiente del producto. Podría producir humos tóxicos
5. Nunca enterrar productos sobrantes o recipientes en su patio o jardín
6. Nunca reutilizar pesticidas u otros recipientes de productos químicos
7. Nunca arrojar ningún producto químico líquido a la basura
8. Nunca poner en contacto productos químicos o desperdicios
9. No vierta el aceite en el desagüe de su cocina. Puede ser que filtrarse en el sistema del agua, así como atascar el desagüe. Ponga el aceite en un recipiente o utilice materiales absorbentes (arena) o toallas de papel antes de depositarlo en la basura

### PRODUCTOS DE LIMPIEZA CASEROS.

1. Limpiador multiusos: mezcle 1 litro de agua caliente, 1/4 de una taza de disolución de amoníaco, 1/4 de taza de vinagre y 1 cucharadita de bicarbonato.

2. Limpiador de drenaje: mezcle 1 taza de bicarbonato, 1 taza de sal y 1/4 taza de salsa tártara. Vierta un 1/4 de la taza de esta mezcla por el desagüe, seguido de una cazuela de agua caliente, después deje correr que el agua fría.
3. Limpiador de hornos: mezcle 3 cucharadas de bicarbonato con 1 taza de agua tibia. Utilice un estropajo de acero inoxidable. Si deja un plato con disolución de amoníaco la noche anterior, se ablandarán las manchas de quemaduras.
4. Limpia cristales: mezcle 1/2 taza de disolución de amoníaco, 1/8 de una taza de vinagre y 1 cuarto de agua tibia en una botella con dosificador de spray.
5. Limpiador de bañeras y azulejos: use Bórax y agua.
6. Quitamanchas de tinta: remoje en leche o límpielo con peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) o con alcohol.
7. Quitamanchas para aceites: vierta agua hirviendo en las manchas y cúbralas con bicarbonato seco.
8. Quitamanchas para sangre: remoje en agua fría o con peróxido de hidrógeno (agua oxigenada).
9. Objetos punzantes (agujas y cuchillos): póngalos en un recipiente de plástico rígido y échelo a la basura.

## CAPÍTULO IV

### Productos peligrosos disponibles en el mercado

En este capítulo se presentan algunos de los productos usados en el hogar así como las características de su etiquetado, sin embargo debido a la falta de información así como al acceso de la misma por diferentes razones, se presentan datos reales encontrados en estudios realizados por la PROFECO en diferentes periodos (2000-2002); muchos de estos productos peligrosos están disponibles en el mercado para el uso del aseo en el hogar.

#### IV. 1 Productos para el aseo y uso en el hogar

*Detergentes:* líquidos, en polvo, en crema y en barra (presentaciones) para el aseo de ropa, loza, pisos, paredes y vidrios. Acondicionadores de telas, jabones en barra y líquidos para aseo persona. Pastas dentales, enjuagues dentales.

*Cosméticos:* labiales maquillajes delineadores de ojos y labios, sombras de ojos, rímel para pestañas, esmaltes para uñas, quitaesmaltes, desodorantes, talcos, lociones perfumes productos para depilaciones y espumas para rasurar, cremas para la cara y cuerpo.

*Productos para el cabello:* Tintes, tratamientos (enjuagues, ampolletas para revitalizar). Fijadores en diferentes presentaciones como spray, gel, u otros shampoo y acondicionadores.

*Desinfectantes:* Sustancias con acción desinfectante para tratar agua y algunos alimentos. Pastillas desodorantes para inodoros y closets, aromatizantes de ambiente en aerosol, blanqueadores.

*Material médico:* para curaciones (alcohol, merthiolate, tintura violeta de genciana), medicinas aspirinas, mejorales, antiácidos, vitaminas, antibióticos, anticonceptivos, etcétera.

*Pinturas vinílicas y acrílicas:* impermeabilizantes (de origen de asfaltos o bien de resinas acrílicas, poliuretanos y plásticos). disolventes (thíner, aguarras, etcétera).

*Material eléctrico:* para mantenimiento del hogar, baterías eléctricas para aparatos eléctricos

*Material para mantenimiento del automóvil:* aceite para transmisión, líquido para frenos, acumuladores, llantas, anticongelantes y enfriadores, aditivos ceras.

*Tintas y grasas para el aseo de calzado.*

*Productos para muebles:* lustradores para el aseo de artículos metálicos (plata, cobre, etcétera ), productos para la limpieza de artículos de plástico (computadoras, teléfonos, TV, CDS, etcétera).

*Pegamentos:* líquidos, en cintas, etcétera

*Productos para jardinería:* fertilizantes (sintéticos o de origen orgánicos) insecticidas plaguicidas, herbicidas.

*Tratamientos para mascotas:* desparasitantes, jabones medicinas, etcétera.

*Productos para limpieza profunda:* limpiadores de hornos, quita grasa de estufas y parrillas, destapa caños

Todo lo anterior nos muestra la gran variedad de productos que existen en el mercado nacional sobre todo en el Distrito Federal; esta gama de productos varía sobre todo las fronteras del país por la influencia de la cercanía a los mercados de los países vecinos.

En las siguientes figuras se presentan algunas de las marcas estudiadas dentro del mercado nacional.

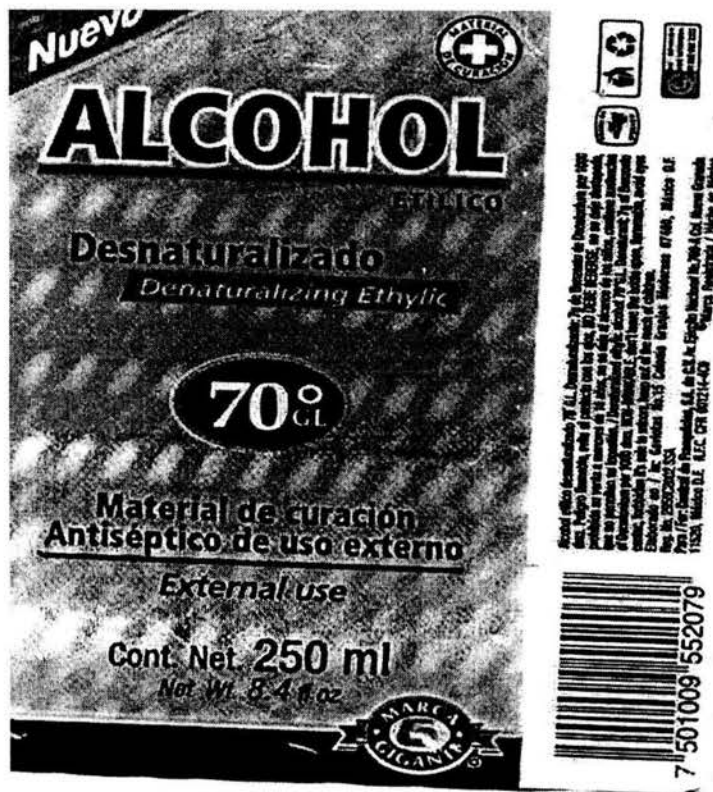


Figura 1. Producto para curaciones





Frasco gotero con 24 ml  
 Fórmula:  
 Cada ml contiene:  
 Cloruro de Norfenefrina 0.01 g  
 Vehículo cbp 1 ml

Dosis: La que el médico señale.  
 Vía de administración: Oral. Su venta requiere receta médica. Conserve el frasco bien tapado a temperatura ambiente a no más de 30°C. El empleo de este medicamento durante el embarazo queda bajo la responsabilidad del médico. No se deje al alcance de los niños.  
 Reg. No. 47200 SSA IV  
 Hecho en México por:  
 Laboratorios Sanifer, S.A. de C.V.  
 Calzada de Tlalpan 550  
 Col. Moderna  
 03510 México, D.F.  
 Lote 114HD031  
 Fabricado en FEB. 2005 al público

Figura 2. Medicamento para restablecer la presión arterial

**¿Qué es Pedialyte?** Es una solución rehidratante cuya fórmula ayuda las síntomas de la deshidratación leve.

**¿Cómo se recomienda usar Pedialyte?** Inicie tomar de 1 a 2 litros en las primeras 24 horas.

Como Pedialyte es una solución rehidratante se puede beber cualquier persona que requiera reponer la pérdida de agua y electrolitos ocasionada por deshidratación leve sin importar la edad.

Es el electrolito de mayor intensidad en el agua normal Pedialyte SA 90.

18 CDO. EN MÉXICO FOR  
 ADMITT LABORATORIOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.  
 Av. Simón Bolívar  
 Col. del Valle 03100 México, D.F.  
 Reg. No. 18321 SSA IV  
 México Registrada - 90  
 (020) 011

PRECIO MÁXIMO AL PÚBLICO \$23.45  
 LOTE No. 02202MC3  
 FEB 2005

7 501033 920134

P-770

# Pedialyte

## ELECTROLITOS ORALES

### Solución Rehidratante

Repone el agua y electrolitos perdidos durante la deshidratación leve, exceso de calor e insolación.

Frasco 500 ml

Sabor Cereza

**FÓRMULA:** Cada 100 ml Contiene

Cloruro de sodio	11.7 mg
Cloruro de potasio	149.1 mg
Cloruro de calcio hidratado	29.4 mg
Cloruro de magnesio rehidratante	42.7 mg
Lactato de sodio 60% pp	523.3 mg
Glucosa	4556 mg
Agua ctp	150 ml

Miliequivalentes por litro:

Sodio	30 mEq
Potasio	5 mEq
Magnesio	4 mEq
Calcio	4 mEq
Cloruro	30 mEq
Lactato	28 mEq

Contiene como 20 kcal por cada 100 ml

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN: ORAL.**

**IMPORTANTE:** Pedialyte es una solución rehidratante utilizada e indicada de acuerdo a las dosis que repone el agua y los electrolitos perdidos por el organismo.

**PRECAUCIONES:** No se debe usar Pedialyte si el niño de que está está enfermo o si se presenta el cuadro clínico de deshidratación severa o si el niño está deshidratado o deshidratado al mismo tiempo.

**PRESENTACIÓN:** Frasco con 500 ml

**NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Figura 3. Medicamento (Antiácido)

**NUEVO**

# Centrum Performance

VITAMINAS / MINERALES / PANAX GINSENG / GINKGO BILOBA

TABLETAS

De la A al Zinc

Cada comprimido contiene 100 mg de...

**CONTRAINDICACIONES:** personas con úlcera péptica, insuficiencia renal e hepática, hipercolesterolemia o cualquiera de los componentes de la fórmula, hipersensibilidad o cualquier otro tipo de reacción alérgica, embarazo, lactancia, hipertensión arterial severa, asma, periodos con insuficiencia renal, diabetes, epilepsia, enfermedades cardíacas severas, antecedentes con hipersensibilidad a aspirina, acetaminofén, histamina o yoduro, hemorragias cerebrales, gastrointestinales o uterino reciente, infarto al miocardio, menores de 18 años.

**REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:** aumento en el peso puede ocasionar obesidad, estreñimiento, dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, regurgitación con sabor a alguno de los componentes de la fórmula, erupción, indigestión y entumecimiento.

**USO PEDIÁTRICO:** no se recomienda.

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:** administración de acuerdo a la dosis recomendada. Este producto contiene hierro, zinc, y otros minerales que pueden ser dañinos en exceso. No se administrará por más de 3 meses, no se recomienda durante un mes y un caso resurgido respecto al tratamiento y/o consulta a un especialista si se requieren grandes cantidades de este medicamento se puede producir hipercalcemia A y D. En caso de terapia antiácida y bicarbonato sódico, se debe evitar el uso de este producto.

**USO EN EMBARAZO Y LACTANCIA:** no se recomienda.

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:** si se encuentra la siguiente información o como alguna de las siguientes, consulte a su médico, farmacéutico, o profesional de la salud antes de tomar este medicamento. No se recomienda si está tomando antiácidos. No se recomienda si está tomando medicamentos para la hipertensión, antiácidos, aspirina, o cualquier otro medicamento que contenga hierro, zinc, o cualquier otro mineral. Este medicamento puede interferir con la absorción de otros medicamentos que contengan hierro, zinc, o cualquier otro mineral. Este medicamento puede interferir con la absorción de otros medicamentos que contengan hierro, zinc, o cualquier otro mineral. Este medicamento puede interferir con la absorción de otros medicamentos que contengan hierro, zinc, o cualquier otro mineral.

Figura 4. vitaminas

HECHO EN MEXICO POR:  
**PFIZER, S.A. DE C.V.**  
 KM. 63 CARRETERA  
 MEXICO-TOLUCA  
 TOLUCA, EDO. DE MEX.,  
 MEXICO.

**Pfizer**

Vía de administración: **ORAL. DOSIS:** La que el médico señale.  
 Su venta requiere receta médica. No se deja al alcance de los niños.  
 Conservarse a temperatura ambiente, a no más de 30° C y en lugar seco.  
 En padecimientos hepáticos, este producto deberá usarse bajo estricto control médico. No se use en embarazo y lactancia.

**ALTRULINE®**  
 TABLETAS SERTRALINA  
**50 mg**

FORMULA: Cada tableta contiene:  
 Clorhidrato de Sertralina equivalente a 50 mg  
 de Sertralina  
 Excipiente cbp 1 tableta

Caja con 14 Tabletas

Figura 5. Medicamento (Antidepressivo)

AAA  
 MX2400B4

NUEVA  
 NOVA **M3**  
 Technology™

**DURACELL®**  
**ULTRA**

LA DURACELL MÁS POTENTE  
 A DURACELL MAIS POTENTE

CONTENID  
 PILAS

CONTEN  
 PILHAS

ESAR ANTES  
 DEL/DE  
**2008**

**POWER  
 CHECK®**

UN PROBADOR  
 DE CARGA  
 DE CADA PILA  
 CON TEMPORAD

FABRICADO  
 EN EM PAPEL  
 RECICLADO

LINO  
 DOMESTICO

AAA  
 DURACELL  
 PLUS PILAS  
 ALCALINAS  
 1.5 V

¿Qué es M3 Technology.?  
 Más Aditivos • Más Eficiencia • Más Potencia

O que significa M3 Technology.?  
 Mais Aditivos • Mais Eficiência • Mais Potência

¿Por qué es M3 Technology?  
 Más Aditivos • Más Eficiencia • Más Potencia

¿Qué significa M3 Technology?  
 Mais Aditivos • Mais Eficiência • Mais Potência

PROBADA DE COMPRA  
 PROVA DE COMPRA

13130 P04

Figura 6. Batería


**MAXIMA EFICACIA**  
**Sensodyne** Original  
 Crema Dental de Uso Diario para Aliviar los Dientes Sensibles  
 Cont. Net. 113g (4.0 oz)

La crema dental Sensodyne ha sido recomendada por Dentistas como tratamiento efectivo para la sensibilidad dental desde hace más de 20 años.  
**Hecho en E.U.A. por:** GlaxoSmithKline Consumer Healthcare L.P. 85 Bokosheim South, Clifton, NJ 07012, E.U.A.  
**Exportado por:** Beecham (USA) Inc. One Franklin Plaza 18th and Race Street, Philadelphia PA 19101 E.U.A.  
**Importado y distribuido en México por:** GlaxoSmithKline México S.A. de C.V. Calle 21-A No. 104 CIVIC, Indepet, 07500 Mexico, México Reg. No. 001687 SSA. Marca Registrada.

**Fórmula:** Ingrediente Activo: Cloruro de Estroscina 10% pH. Ingredientes Inactivos: Agua, Glicerina, Sorbitol, Carbonato de Calcio, Hidroxifenacetato, Oxido de Zinco, Tricloro del Ácido Grasos de Cero-8-Metil-4 Sodio, Sabor, Estearato de Polietileno, Dióxido de Titanio, Sacarina Sódica y Colorante No. 28 D&C. Este producto no contiene alcohol.

**Forma de Uso:** Aplique un poco de Sensodyne Original sobre un cepillo de cerdas suaves. Cepille sus dientes después de cada comida por lo menos durante un minuto, según le recomiende su Dentista. Acéptese de cepillar todos los días sensibles de los dientes. Para niños mayores de 12 años, consulte a su Dentista. El cepillado con Sensodyne Original y las visitas periódicas a su Dentista, le garantizará la Máxima Eficacia desensibilizante para sus dientes.

**Precauciones:** No debe de cepillarse duramente ante la aparición de dolor en los dientes. Dientes sensibles pueden indicar un serio problema que requiere atención inmediata. Consulte a su Dentista si el problema continúa. No aplicar a su dentadura postiza. No se cepé al alcance de los niños. Conserve a temperatura ambiente.

3 10158077024 6  
 GSK  
 GlaxoSmithKline

Figura 7. Pasta Dental

**HARPIC** FLORAL  
 PASTILLA DESODORANTE PARA INODOROS

**Harpic Pastilla Desodorante**  
 Elimina los malos olores y desodoriza el inodoro.

**Instrucciones:**  
 1. Retire la tapa superior de la pastilla.  
 2. Coloque la pastilla en el inodoro.  
 3. Presione la pastilla hacia abajo con el dedo.  
 4. Retire la tapa superior de la pastilla y presione la pastilla hacia abajo con el dedo.  
 5. Coloque la pastilla en el inodoro.  
 6. Presione la pastilla hacia abajo con el dedo.  
 7. Retire la tapa superior de la pastilla y presione la pastilla hacia abajo con el dedo.

**Precauciones:**  
 No use en inodoros con drenaje de agua fría.  
 No use en inodoros con drenaje de agua caliente.  
 No use en inodoros con drenaje de agua hirviendo.  
 No use en inodoros con drenaje de agua de lluvia.

LÍNEA DE INFORMACIÓN TÉCNICA 800-6353800  
 DEL HOSPITAL CLAYTON LA TRAVELER ROAD, TULSA, OKLA.

Figura 8. Desinfectante para inodoro

**¡NUEVO**

**INSECTICIDA**

**H24** MR

**PLUS**  
**Fumigador Casero**

**Bomba FULMINANTE**

Contra insectos rastreros, útil en el hogar.

Cont. Net. 106 g

ALTO LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

**INSECTICIDA**

**H24**

**AEROSOL USO DOMÉSTICO**

**ALTO LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**

**INGREDIENTES:**

Propoxur	9.11g/kg
Praletina	0.84g/kg
Permetrina	6.21g/kg
Solvente nafta deodorizado	
Perfume y propelente hidrocarburo	983.84g/kg

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:**

EN CASO DE INHALACIÓN, INGESTIÓN, CONTACTO DERMICO O CONTACTO OCULAR ACCIDENTAL, QUE PRESENTE ALGUNA ALTERACIÓN PULMONAR, DIGESTIVA, NERVIOSA Y/O ALÉRGICA, SE RECOMIENDA ALEJAR A LA PERSONA DEL ÁREA TRATADA, MANTENERLA CÓMODA, ABRIGADA Y ACUDIR DE INMEDIATO AL MÉDICO. EVITESE LA INHALACIÓN PROLONGADA Y EL CONTACTO CON OJOS Y PIEL ANTES DE APLICAR ESTE PRODUCTO. PROTEJA LOS ALIMENTOS Y ENSERES DE COCINA. NO SE APLIQUE EN PRESENCIA DE PERSONAS Y ANIMALES DOMÉSTICOS. NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y ROPA. MANTENGA BIEN CERRADO EL ENVASE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO SE QUEME O PERFORE EL ENVASE NI LO EXPONGA AL CALOR O FLAMA, AÚN DESPUÉS DE VACÍO. NO SE REUTILICE EL ENVASE. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN EN LAS VÍAS RESPIRATORIAS SI SE INHALAN DIRECTAMENTE LOS VAPORES.

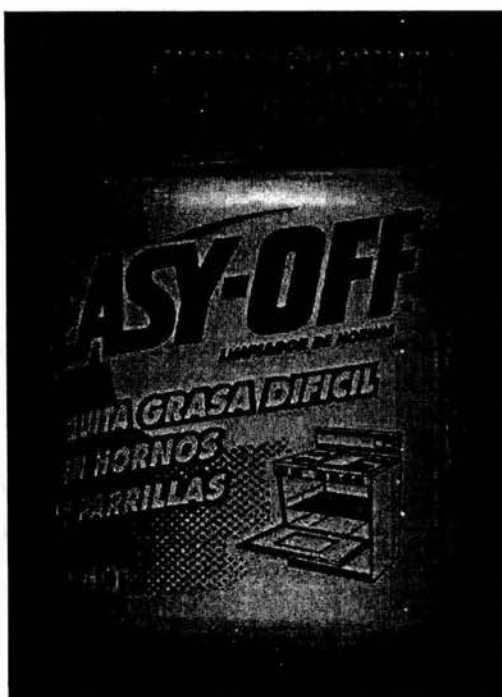
**LOS NIÑOS, ANCIANOS, ENFERMOS Y MUJERES EMBARAZADAS O EN LACTACIÓN SON MÁS SUSCEPTIBLES AL RIESGO POR EL USO DE ESTE PRODUCTO, SIGA CORRECTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE USO.**

**PRIMEROS AUXILIOS:**  
EN CASO DE MALESTAR POR EXPOSICIÓN AGUDA AL PRODUCTO ALEJE A LA PERSONA DEL ÁREA. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL, LAVÉSE CON ABUNDANTE AGUA. EN CASO DE MALESTAR POR SOBREEXPOSICIÓN LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y MUESTRELE ESTA ETIQUETA.

**ANTIDOTO: SULFATO DE ATROPINA**

**7 501021 111308**

Figura 9. Insecticida



**EASY-OFF**  
Limpieza de Hornos

**QUITA GRASA DIFÍCIL EN HORNOS PARRILLAS**

El único producto en su clase que quita la grasa más difícil de los hornos y parrillas. No requiere frotar. Solo se coloca dentro del horno y se deja actuar. Después de un tiempo, la grasa se desmenuza y se limpia fácilmente con una esponja húmeda. EASY-OFF es el único producto que actúa sobre la grasa sin dañar el esmalte del horno. ¡EASY-OFF, el único producto que quita la grasa más difícil de los hornos y parrillas!

**RECOMENDACIONES:**

- Para uso seguro en el horno, asegúrese de que el horno esté frío.
- No se debe usar en hornos de inducción.
- No se debe usar en hornos con revestimiento de fibra de vidrio.
- No se debe usar en hornos de acero inoxidable.
- No se debe usar en hornos con recubrimientos especiales.
- No se debe usar en hornos con recubrimientos especiales.

**RECOMENDACIONES:**

- Manténgalo seco y fuera del alcance de los niños.
- No se debe usar en hornos de inducción.
- No se debe usar en hornos con revestimiento de fibra de vidrio.
- No se debe usar en hornos de acero inoxidable.
- No se debe usar en hornos con recubrimientos especiales.
- No se debe usar en hornos con recubrimientos especiales.

**CONSEJOS:**

- Limpie el horno regularmente para evitar la acumulación de grasa.
- Use EASY-OFF cuando el horno esté frío.
- Limpie el horno con un paño húmedo después de usar EASY-OFF.

**CONTACTO:**

**CONSULTAS:**

Para más información, contacte al número de atención al cliente.

Figura 10. Limpiador de Hornos Easy-O



**LIMPIADOR LÍQUIDO CONCENTRADO  
PARA TODA CLASE  
DE SUPERFICIES**

**PRECAUCIONES:**

NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS ENJUAGUELOS CON ABUNDANTE AGUA. NO SE MEZCLE ESTE PRODUCTO CON LIMPIADORES QUE CONTENGAN CLORO.

INGREDIENTES: AGUA, COADYUVANTES, TENSOACTIVO ANIÓNICO, TENSOACTIVO NO IÓNICO, PERFUME, CONSERVADOR.

AMONIA ES UNA M.R. PARA EL HIDROXIDO DE AMONIO.

EXPNOU05/3321MK112 R 14

Hecho en México. Hecho para:

**COLGATE PALMOLIVE, S.A. DE C.V. (CPI)**  
Pres. La Argostura 225, Col. Irrigación, C.P. 11500 México D.F. En:  
Misión Hills, S.A. de C.V., Carretera Federal 57, km. 47, Carretera  
Entronal a San José Turbide km 0.8, San José Turbide, Guaymas,  
Marques Rega, incluyendo diseños de Colgate-Palmolive Co. 330  
Park Ave. N.Y., licenciados a CP.

¿Preguntas? ¿Comentarios?

Llame a Atención al Consumidor.  
En México 5629-7862. Del interior  
sin costo al 01-800-001-1400.



**BOTELLA  
ECOPACK**

- Mismo Calidad
- Mejor Precio



**CONT. NET. 900ml**

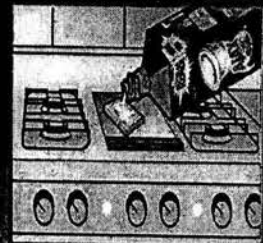
**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN  
PROFUNDA**

**LIMPIADOR LÍQUIDO CONCENTRADO**

**INSTRUCCIONES  
DE USO:**



**LIMPIEZA GENERAL:**  
PARA LA LIMPIEZA DE PISOS, AZULEJOS, PAREDES,  
PUERTAS; DILUYA 2 TAPITAS DE AJAX  
AMONIA EN SI DE AGUA.



**LIMPIEZA PROFUNDA:**  
PARA LA LIMPIEZA DE COCINAS, GRASA  
PREPARA, MANCHAS DIFÍCILES, ETC. ÚSELO  
DIRECTAMENTE SIN DILUIR SOBRE LA SUPERFICIE A  
LIMPIAR. PASE UNA ESPONJA HÚMEDA A  
CONTINUACIÓN.  
PARA DESINFECCION, UTILIZAR EL PRODUCTO SIN  
DILUIR Y DEJAR ACTUAR 10 MINUTOS.

Figura 11. Quita grasa de estufas y parrillas, azulejos Ajax

**Drano**

• Dissolve cañeros rápida y eficientemente.  
 • Úselo regularmente para prevenir la acumulación de residuos orgánicos en sus cañerías.  
 • Dissuelve fácilmente residuos orgánicos como cabello, comida, grasa, jabón, etc.

No daña cañerías ni tanques sépticos. Seguro de usar en instalaciones de PVC.

**¡IMPORTANTE!** Abra el botador con cuidado, evita todo el tiempo la evaporación evitando inhalar la neblina o resaca de otros superficies. Se recomienda el uso de guantes de látex. **Drano®** está pH, no lo mezcle con otros desatascadores, ácidos fuertes, lejía o otros limpiadores. No use bombas de presión. **NO REUTILICE ESTE ENVASE:** Lave solo envases antes de reutilizarlos.

**¿DÓNDE USARLO?** Fregadero, baño, tocador, y cubieteras. No se aplica en lavadoras automáticas, lavadoras eléctricas y cañerías conectadas directamente con estos aparatos. Evite contacto con el aluminio.

**INSTRUCCIONES:** Presione la tapa de seguridad hasta abajo y gire en dirección de las flechas. Para cerrar, presione hacia arriba y tape firmemente. Para uso preventivo: Sirva regular agua y prevenga cualquier tapado y de todo drenaje. Siga las mismas instrucciones usando 1/2 botella, una vez a la semana.

**PELIGRO: QUÉMA.** Puede causar ceguera. Evite contacto directo con la piel, ojos, membranas mucosas y ropa. Dañino o fatal si se ingiere. **ANTIQUÍDICO:** Ojos: Lávese inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Piel: Lávese inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. En caso de ingestión accidental no induzca al vómito, tome claras de huevo batidas o leche y LLAME INMEDIATAMENTE AL MÉDICO.

**NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS**  
 Nota importante al comprador: El fabricante no es responsable si el producto es utilizado en forma distinta a lo especificado en las instrucciones, por lo tanto el consumidor asuma el riesgo y responsabilidad sobre su uso. Para mayor información sobre este producto escriba a nuestro "Servicio de Cortesía" y llame al tel. 01 (800) 949 60 77.

**INGREDIENTES:** Hidróxido de Sodio, Agua, Hidróxido de Amonio y Colorante.

HECHO EN MÉJICO POR:  
 S. C. JOHNSON AND SON, S. A. DE C. V.  
 8 de Miguel Alemán No. 4525 San Mateo  
 Dominican, Toluca, Edo. de México  
 C. P. 50500 - P. México, México.

Producto Importado y Distribuido por:  
 S. C. JOHNSON DE CENTROAMÉRICA S. A.  
 Apdo. 4371 - 1046, San José, Costa Rica  
 Reg. Guatemala    Nicaragua  
 Honduras        El Salvador  
 Costa Rica        Panamá

FRECUENTESTE COMENTARIOS:  
 RES. No. 015519 S. A. A. MÉJICO  
 40% P. M. A. V. 015519 P. M. A. V. 015519  
 015519 P. M. A. V. 015519 P. M. A. V. 015519  
 015519 P. M. A. V. 015519 P. M. A. V. 015519

Lot# No.:  
 939937

Figura 12. Destapa caños (Drano)

## IV.2 Shampoo y acondicionadores

Los shampoos y acondicionadores se rigen bajo la siguiente normatividad:

NOM-002-SCF1-1993 Productos preenvasados contenidos neto, tolerancia y modestos de verificación.

NOM-K477-1982 shampoos para el cabello y el cuerpo.

NOM-141-SSA1-1995 Bienes y Servicios. Etiquetado para Productos de Perfumería y Belleza preenvasado.

Se analizaron 58 marcas con un total de 135 productos diferentes (Tabla IV.1):

**Tabla IV.1**

PRODUCTO	PAIS DE ORIGEN	PRODUCTO	PAIS DE ORIGEN
Affair	México	Breck rosas	México
Crabtre and Evelyn	Francia	Citré shine	E.U.
Folicure	E.U.	Beautiful Hair Jengibre	México
Lóreal Elvive	México	Abundance	México
Nutriceramide	México	Smooth' n Shine	E.U.
Outrageous	E.U.	Caprice	México
Pantene Pro-V	México	Palmolive Optimus	México
Revlon Flex	E.U.	Fermodyl	México
Sedal	México	Vitanol	México
Sedaline	México	Jayt	México
Wellapon	México	Suave	México
St. Ives	E.U.	Rutctis	México
Grisi	México	Gala	México
Johnson's	México	Aurrera	México
Naturaleza y vida	España	Equate Herbal	México
Neutrogena Clean	E.U.	Meneen	México
Alfredo Palacios	México	Get Set	México
D'Arcy	México	Intermezzo	México
Agree	E.U.	Bioessential	México
Alberto V O 5	México	Vitta Naturals	México
Daily Defence	México	Sensations Hierbas	Canadá
Cortexx	México	Suave Herbal	México
Zero Frizz	E.U.	Fey y Pasión Fruit	México

En los anaqueles de los supermercados estos productos presentan en su etiquetado la siguiente información:

- Marca
- Instrucciones de uso
- Componentes de su fórmula
- Código de barras
- Contenido
- Fecha de caducidad
- Lote
- Dirección
- Registro
- Marca registrada
- Teléfonos para comentarios
- En caso de ingestión o contacto ocular lavar con abundante agua y consultar al médico



Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

### IV.3 Tintes para el cabello

Los tintes para el cabello se rigen bajo la siguiente normatividad:

NOM-002- SCFI-1993 Contenido neto. Tolerancia y métodos de verificación.

NOM-141-SSA1-1995 Bienes y servicios. Etiquetado para productos de belleza preenvasado.

Se analizaron 31 marcas no se menciona el total de productos, (tintes temporales, semipermanentes, progresivos, permanentes y vegetales). Tabla IV. 2

**Tabla IV.2**

MARCA	PAIS DE ORIGEN	MARCA	PAIS DE ORIGEN
Koleston	México	Magicolor	México
Motif Clairol	México	Colorelle	México
Nutrisse	México	Issue	Argentina
D.de la Vega	México	Igora-Royal	México
Lady Grecian	E.U.	Herbal Essances	México
Imedia Excellence	México	Feria	México
Hydrience Clairol	México	Affair	México
Miss Clairol	México	Just for Men	E.U.
Colorstay Revlon	E.U.	Don Bigen	México
Fermodyl	México	Men's	México
Fashion	México	Choice	E.U.
Bigen II	México	Grecian	México
Viva Color	México	Natural Instincts	México
Re Color	México	Castin	México
Avon Color	México	ENA Egipcia	India
Active	México	Colora ENA	E.U.

El etiquetado que presentan este tipo de productos en las cajas que los contienen es el siguiente:

- Marca
- Instrucciones de uso
- Componentes de su formula
- Código de Barras
- Contenido
- Fecha de caducidad
- Lote
- Dirección
- Registro
- Marca registrada
- Teléfonos para comentarios
- En caso de ingestión o de contacto ocular se indica lavar con agua abundante y consultar al médico.

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

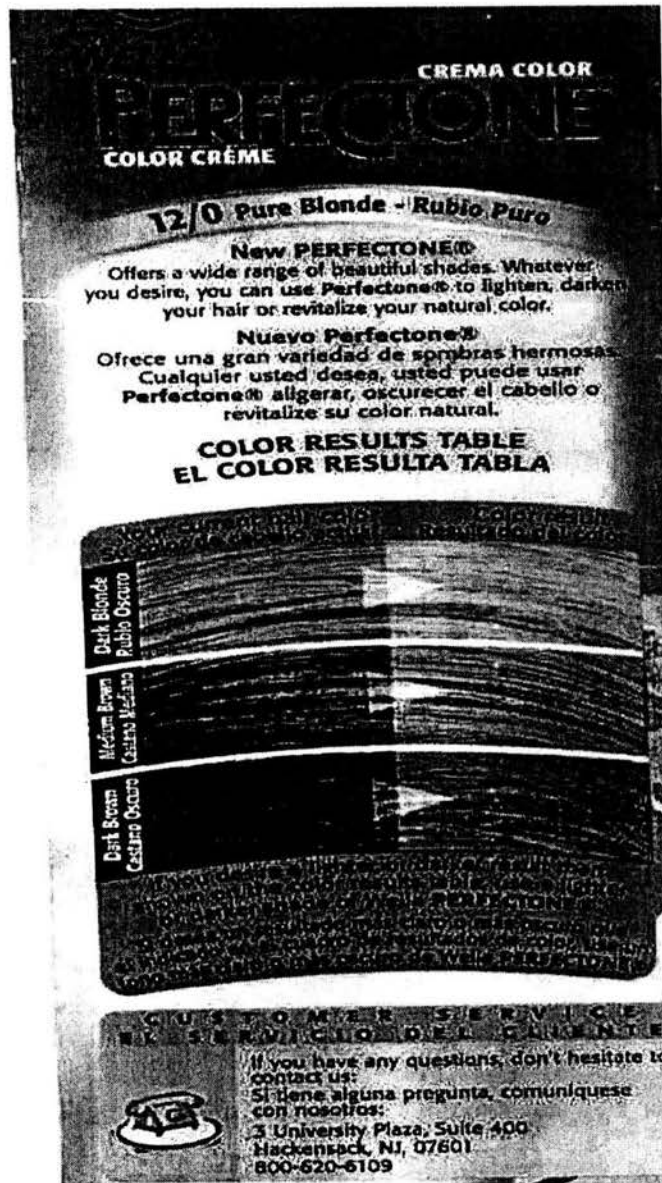


Figura 13. Tinte para el cabello

#### IV.4 Detergentes lava trastes

Los detergentes lava trastes se rigen bajo las siguientes normas:

NOM-002-SCFI-1993. Productos preenvasados. Contenido neto, tolerancia y métodos de verificación.

NOM-50-SCFI-1994. Información comercial. Disposiciones generales para productos.

NOM-Q-002-1982. Detergentes domésticos en polvo para uso general

NOM-Q-49-1988. Productos para el aseo del hogar. Limpiadores líquidos para trastes.

Especificaciones.

Se analizaron 32 marcas de detergentes lava trastes (líquidos, en polvo, en pasta y en gel). Tabla IV.3

Tabla IV.3

MARCAS	PAIS DE ORIGEN	MARCAS	PAIS DE ORIGEN
Roma	México	Klinvent	México
Rápido	México	Marca Propia	México
Blanca Nieves	México	Dawn	E.U.
Comercial Mexicana	México	Amway	E.U.
Audaz	México	Ultra Joy	E.U.
1-2-3te	México	Ultra Palmolive	E.U.
Ruth	México	Ivoy	E.U.
Gaviota	México	Blanz	México
Fab	México	Real Clean	México
Axión	México	Dial	México
Salvo	México	Ajas	E.U.
Lirio	México	Eficaz	México
Audaz	México	Fenomenal	México
Aurrera	México	Aromas Españoles	España
Que tal	México	Anais	México
Ola	México	Cristal Shine	México

En la etiqueta de estos productos se proporciona la siguiente información:

- Ingredientes del producto
- Instrucciones de uso
- Precauciones
- Marca
- Fabricante
- Dirección
- Contenido
- Lote
- Registro de barras
- Dudas y comentarios al teléfono
- En caso de ingestión o contacto ocular lavar con agua abundante y consultar al médico.

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

**Limpieza Profunda y Brillo**

**INSTRUCCIONES DE USO:**  
Superficies Grandes: pisos, azulejos, paredes y otras superficies lavables; diluya 2 tapas de AJAX® BICARBONATO en 5 litros de agua. No es necesario enjuagar. Superficies Difíciles: azulejos, hornos, gabinetes; vierta AJAX® BICARBONATO sobre una esponja o directamente sobre las manchas difíciles.

**PRECAUCIONES:**  
Retengase fuera del alcance de los niños. En caso de resaca accidental con los ojos enjuáguelos con abundante agua.

**INGREDIENTES:**  
Agua, Surfactante No Iónico, Surfactantes Aniónicos, Perfumes, Ácido de Propano, Detergente de Sodio, Conservantes, Colorantes.

HECHO EN MÉXICO, HECHO PARA:  
COLGATE-PALMOLIVE, S.A. DE C.V. (C/P)  
PRESA LA ANTONITA 725 CDL. MIGÜELÓN, C.P. 11500, MÉXICO D.F. EN: HESJON MILS, S.A. DE C.V. CARRETERA FEDERAL 57, KM. 57, CARRETERA ELECTRONICA A SAN JOSÉ TURBIDE RIA, B.D. SAN JOSÉ TURBIDE, GUANAJUATO, MEXICO REPOS, INCLUYENDO CRANIOS DE COLGATE-PALMOLIVE CO. 300 PASE AME, B.T. LISIQUANCO A CP HECHO EN REPUBLICA DOMINICANA, HECHO POR: COLGATE PALMOLIVE (D.F.) INC. RESPONSO MIGÜELÓN INC. 18 500 REPOS TURBIDE INC. PAPA 0018

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: GUATEMALA REG. S.A., EL SALVADOR REG. S.A., NICARAGUA REG. S.A., VENEZUELA REG. S.A., PANAMA REG. S.A., COSTA RICA REG. S.A., COLGATE-PALMOLIVE INC. INC. MARTIN GOMEZ 2706 STE. 200, R.D. DOMINICANA REG. S.A.

¿Preguntas? ¿Comentarios? Llame a "Atención al Consumidor" en México, D.F. al Tel. 5629-7862. En el exterior sin costo al 01-800-001-1400, Guatemala 1-801-765-4282, El Salvador 278-1213, Nicaragua 200-6244, Honduras 234-3007, Panamá 800-COL2 (800-2632), Costa Rica 800-CEDEGATE (800-265-4282), Rep. Dominicana 1-200-1472.

474584




**Naranja-Limón 1 L**

Figura 14 Detergente Lava trastes

#### IV 5 Jabones y detergentes

Los jabones y detergentes en barra se rigen bajo la siguiente normatividad:

NMX-Q-10-1982. Jabón de lavandería en pan o barra.

NOM-050-SCFI-1994. Información comercial. Disposiciones generales para productos.

Se analizaron 35 productos (Tabla IV. 4)

**Tabla IV.4**

MARCA	PAÍS DE ORIGEN	MARCA	PAÍS DE ORIGEN
Best	México	Norma	México
Corona	México	Titán	México
Floral	México	Trucha natural	México
Great Value	México	Torre	México
Gigante	México	Niña	México
Monterrey	México	Don Máximo	México
Tepeya	México	Cap	México
1,2,3	México	Puma	México
Viva Total	México	Fabón Limón	México
Ibis	México	Irex	México
Moro	México	Fácil	México
Aurrera	México	Sens	México
Calidad CM	México	Vel Rosita	México
León	México	Zote	México
Mariposa	México		

En el etiquetado de estos productos se registra lo siguiente:

- Marca
- Contenido
- Instrucciones de uso
- Indicaciones en caso de contacto con los ojos o por ingestión accidental lavar con agua abundante y consultar al doctor
- Ingredientes principales
- Registro de barras
- Fabricante

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

#### IV.6 Productos para desinfectar agua y alimentos

Los productos para desinfectar agua y alimentos se rigen bajo las siguientes normas:

NOM-50-SCF1 Información comercial: disposiciones generales para productos

NOM-002.-SCFI-1993. Contenido Neto. Tolerancia y métodos de verificación.

Se analizaron 10 productos: con plata coloidal, clorados, limpiadores y extractos cítricos (Tabla IV.5).

**Tabla.IV.5**

MARCA	PAÍS DE ORIGEN
Citrus 21	México
Aurrera	México
Bacterdest	México
Neobac	México
Biopur	México
Comercial Mexicana	México
Elibac	México
FIT	E.U.
Hi-Clor 2000	México

En el etiquetado se encontró la siguiente información:

- Marca
- Contenido
- Indicaciones de uso
- Fabricante
- Fórmula
- Fecha de caducidad

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

#### **IV.7 Pinturas vinílicas**

Las pinturas vinílicas se rigen bajo las siguientes normas:

NOM-003-SSA1-1993. Salud Ambiental. Requisitos que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas esmaltes.

NMX-V-22-1976. Determinación de materia no volátil y volátil en pinturas.

NMX-V-27-1976. Determinación del grado de molienda de los pigmentos

NMX-V-31-1977. Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-V-84-1981. Determinación de la resistencia al desgaste por lavado.

NMX-V-97-1981. Pinturas, recubrimientos y productos afines. Pinturas vinílicas emulsionadas.

NMX-V-23-1996. Determinación del bióxido de titanio en pigmentos.

Se analizaron 41 marcas con 119 productos entre los que se encuentran tres tipos de pinturas: vinil-acrílicas, estireno acrílicas y acrílicas (tabla IV.6).

**Tabla IV. 6**

MARCA	PAÍS DE ORIGEN	MARCA	PAÍS DE ORIGEN
Acuario	México	Color Matic	México
Berrel	México	Estar	México
Comes	México	Meridian	México
Fraper	México	Colorama	México
ICI	México	Color Matic	México
Optimus	México	Glidden	México
Polyform	México	Napko	México
Sherwin Williams	México	Imperial	México
Estar	México	Color Place	México
Carver	México	Fraper	México
Colorama	México	ICI	México
Master Paints	México	Demex	México
Marlux	México	Estar	México
Promex	México	Gigante	México
Contimex	México	Polyform	México
Dupon	México	Napko	México
General Paint	México	Curacreto	México
Nervion	México	Oscl	México
Supra	México	Imperquimia	México
Hi-Fil	México	Sylpyl	México
Oscl	México		

En el etiquetado se observó la siguiente información:

- Marca
- Contenido
- Modo de empleo
- Precauciones en caso de accidente
- Teléfonos
- País
- En caso de ingestión no provocar el vómito y solicitar ayuda médica

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

#### **IV.8 Impermeabilizantes.**

Los impermeabilizantes se rigen bajo las siguiente Norma Mexicana y pruebas internacionales:

NOM-050-SCFI-1994 Información comercial: disposiciones generales para productos.ASTM-E-96-80-BW Transmisión de vapor de agua.

ASTM-C-734. Flexibilidad a baja temperatura.

ASTM-D-882. Propiedades mecánicas.

ASTM-D-2697. Material no volátil

ASTM-C-794. Flexibilidad a bajas temperatura después de exposición en Weather-Ometer.

Se analizaron 26 marcas con 52 productos que se presentan a continuación y son de cuatro tipos: asfalto, resinas acrílicas, poliuretanos y plásticos.

**Tabla IV.7**

Marca	Marca	Marca	Marca
Acuario	Estar	Color Mactic	Nervion
Berel	Caver	General Paints	Supra
Comes	Colorama	Glidden	Gigante
Fraper	Master Paints	Napko	Curacreto
ICI	Marlux	Dupon	Acriton
Optimus	Promex	Imperial	Imperquimia
Polyform	Meridian	Color Place	Sylpyl
Sherwin Williams	Osel	Hi-Fil	

En el etiquetado se observo la siguiente información:

- Marca
- Contenido
- Instrucciones de uso
- Precauciones en caso de accidente
- Formula
- Registro de barras
- Dirección
- Teléfono
- En caso de ingestión no provocar el vómito y solicitar ayuda médica

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no se proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.

#### **IV.9 Acumuladores**

Los acumuladores se rigen bajo la siguiente Normatividad:

NMX-J-122. Productos electrónicos. Acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido utilizados en vehículos automotores.

NMX-K-2. Ácido sulfúrico.

NMX-W-8. Plomo refinado en lingotes.

NMX-J-166. Cajas y tapas para acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido para vehículos automotores.

NMX-J-140. Compuesto sellador para acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido para vehículos automotores.

NMX-J-172. Separadores de material aislante para acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido para vehículos automotores.

NMX-J-289. Tapones para acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido para vehículos automotores

NMX-J-165. Oxido de plomo para acumuladores eléctricos tipo plomo-ácido para vehículos automotores. Norma BCL-Batler Council International ( Norma del Consejo Internacional sobre baterías).

Se analizaron 19 marcas con 143 productos en el mercado:

**Tabla. VI.8**

Marca	Marca	Marca	Marca
Full Power	Bosch	Monterrey	LTH
RCL	Gonher	AC Delco	Napa
Nepal	Celtik	Omega	Diener
Ca-le	LTH	Lazarini	
Varta	Cronos	Carrefout	
América	Gigante	Hi-tec	

En el etiquetado de estos productos se encontró la siguiente información:

- Marca
- Componentes
- Como funciona
- Garantía
- Precauciones en su manejo
- Teléfonos para comentarios
- Fecha de caducidad
- Son ácidos fuertes
- En caso de ingestión buscar ayuda médica

Las etiquetas de estos productos no hacen mención si el envase es reciclable, ninguno indica que hacer en caso de accidente, no se señala normatividad, no proporciona información de que hacer con los residuos, así como de la clasificación del tipo de material plástico.



## Conclusiones

En el etiquetado de los productos peligrosos de uso y consumo en el hogar analizados no se hace mención de la normatividad que rige a dichos productos y de acuerdo a lo observado en otros mercados mundiales esto es importante para el conocimiento del consumidor así como también reditúa en un buen funcionamiento entre las dependencias de las Secretarías de la Administración Pública que tienen una relación con este tema ya que la verificación del cumplimiento de los fabricantes se facilitaría de forma significativa.

El consumidor de dichos productos deberá recibir la información necesaria para el manejo de los mismos, así como de los residuos que se originan por su consumo, creando la conciencia sobre los efectos nocivos que tienen éstos en la salud de los integrantes de las familias.

Estas medidas indicadas tendría repercusión en la frecuencia y distribución de accidentes registrados en los lugares donde son utilizados tales como: hogares, escuelas, oficinas, comercios restaurantes, etcétera, disminuyendo el índice de accidentes y mortandad debido al manejo inadecuado de productos peligrosos de uso frecuente.

Se debe implementar un etiquetado que proporcione una mayor información a los consumidores para mejorar los beneficios obtenidos en el manejo de los productos peligrosos empleados en el hogar y esto sin duda impactaría en los niveles del sector salud, económico o bien social, pero debido a la falta de comunicación o conocimiento estas mejoras no se realizan como debería ser por lo cual generan problemas en todos los aspectos de la vida del hombre.

La normatividad es el instrumento que tiene por objeto el dar a conocer que el producto que se está comprando cumple una serie de requisitos que no atenta contra el régimen de vida en general; de ahí la importancia de ser enunciadas en el etiquetado de éstos, consumidos en cualquier actividad del hombre en el hogar, por lo anterior es de vital importancia su mención en las etiquetas de dichos productos. Por otro lado, la calidad de algunos productos de origen mexicano están al nivel de los productos que se encuentran en el mercado mundial y que la industria de nuestro país se integra al reto que presenta la competitividad hoy en día.

Podemos concluir que la normatividad es de reciente creación en nuestro país, resultado principalmente del tratado de libre comercio entre las diferentes naciones, lo que origina otros problemas, ya que productos de otros países extranjeros ingresaron al mercado de todos los sectores de

la población sin conocer su contenido y sobre todo sus riesgos por lo que se requiere de un gran esfuerzo por parte de las autoridades para la correcta difusión entre los ciudadanos tomando en cuenta el nivel escolar de los mismos, ya que las indicaciones de precaución y manejo expuestas en ésta no es la misma para la gente que no sabe leer, que para las personas que tienen cierto nivel escolar.

Se observó también que tanto en la industria como en las dependencias gubernamentales es necesaria la capacitación del personal y la educación de éste en lo que respecta a salud y cuidado del medio ambiente, lo que llevará a una mejor planeación e inspección en el cumplimiento de dichas normas.

La implementación de un Sistema de Administración Ambiental en las industrias nacionales las hace más competitivas tanto con otras industrias y economías de otros países.

La información necesaria que debería portar el etiquetado con respecto a los efectos a la salud sería un elemento crítico para minimizar el índice de accidentes. De acuerdo con las estadísticas que nos presenta la Secretaría de Salubridad los mayores índices de accidentes se encuentran en el Estado de Aguascalientes, (25.97% de accidentes entre la edad <1 año) por plaguicidas y esto se podría mejorar si se inicia una campaña informativa, tomando en cuenta el entorno cultural para dirigir la información de una manera adecuada en el etiquetado de dichos productos.

Otro dato preocupante es la estadística que nos presenta la misma Secretaría sobre los accidentes de intoxicación aguda por alcohol dentro de la población, el cual es muy alto en todos los Estados de la República Mexicana a partir de la edad de 15 años y más, esto es sin duda una señal alerta a los padres de familia.

Concluimos que las indicaciones en el etiquetado que se proporcionen al usuario de un producto químico en caso de un accidente o intoxicación son factores importantes para el tratamiento del paciente ya que muchas veces el desplazamiento a los centros de salud no es rápido o bien el localizar a un médico también no puede ser fácil por ello la importancia de que los usuarios puedan dar ciertos pasos que ayuden al paciente.

En la medida que a las nuevas generaciones se preparen en el conocimiento del manejo de productos que se utilizan en el hogar con respecto a su empleo y las precauciones que deben considerarse; el efecto de los accidentes sobre nuestros hijos y personas mayores se verá disminuido. Y a su vez pretendemos que ellos transmitan esta cultura de precaución a otras generaciones con la finalidad de preservar y proteger la salud y el medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Anuario de Mortandad de la Secretaría de Salud y Asistencia pública; año 2001.
2. Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos. Colección Porrúa., 139ª. Edición, Editorial Porrúa, S :A: de C. V.-06. Av. República Argentina, 15, 06020, México, D: F: 2002.
3. López Betancourt Eduardo. Manual de Derecho Positivo Mexicano. Editorial Trillas, S: A: de C. V. Av. Río Churubusco 385 C.P:03340. México, D .F. 2001.
4. Espinosa González J. Productos Químicos Peligrosos de Uso en Domicilios. Ciudad de Panamá 2000.
5. Frenk Mora Julio Dr. (Secretario de Salud). Mortalidad. Director General Editorial: Dr. Octavio Gómez Dantes. Secretaría de Salud-1999.
6. Frenk Mora Julio Dr. (Secretario de Salud). Morbilidad 2001. Director General de Epidemiología: Dr. Pablo Kuri Morales. Secretaría de Salud 2000.
7. Ley General Del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Colección Porrúa, 20ª. Edición. Editorial Porrúa, S: A: de C: V-4. Av. República Argentina, 15, 06020. México, D. F.-2001
8. Ley General de Salud. Colección Porrúa, 17ª.Edición. Editorial Porrúa S: A: de C. V.-2. Av. República Argentina, 15, 06020. México, D. F.-2002.
9. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Mónica Alducin y Ana Paula Domínguez. Editorial SISTA S. A. de C. V. Antonio Maceo No 9 Col. Escandón, México D: F. 11800.
- 10.Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. Dirección General de Normas. Secretaría de Economía.
- 11.Manual Sobre Prevención De Accidentes en el Hogar. Colección "Saber para Prevenir" 1a.Edición. Secretario de Salud: Juan Ramón de la Fuente Ramírez. Coordinación Editorial: D. G Jésica Segundo Hernández. Secretaría de Salud 1996.
- 12.Manual Sobre Prevenciones de Intoxicaciones Accidentales. Colección "Saber para Prevenir" 1a. Edición. Secretario de Salud: Juan Ramón de la Fuente Ramírez. Coordinación Editorial: D G Jésica Segundo Hernández.
- 13.Reglamento De La Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. Dirección General de Normas, Secretaría de Economía.
- 14.Restrepo I., Bernache G. y Rathje W. Los Demonios del Consumo (Basura y Contaminación). Centro de Ecodesarrollo, México 1991.
- 15.[www.fda.gov](http://www.fda.gov). Proteja a sus niños de los venenos en el Hogar.
- 16.[www.ssa.gob.mx](http://www.ssa.gob.mx) Secretaría de Salud.
- 17.[www.shcp.gob.mx](http://www.shcp.gob.mx) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 18.[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx) Secretaría Del Medio ambiente y Recursos Naturales.

19. [www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx). Secretaría de Transportes y Comunicaciones.

20. [www.se.gob.mx](http://www.se.gob.mx) Secretaría de Economía.

21. [www.profeco.gob.mx](http://www.profeco.gob.mx). Procuraduría Federal del Consumidor.