

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

#### 1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla/Otros medios de identificación: 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

3010 CENTURY TINTA ALCOHOL NOGAL AMERICANO  
3011 CENTURY TINTA ALCOHOL CAOBA CLASICO  
3012 CENTURY TINTA ALCOHOL AMARANTO  
3013 CENTURY TINTA ALCOHOL CHOCOLATE  
3014 CENTURY TINTA ALCOHOL MAGNOLIA  
3015 CENTURY TINTA ALCOHOL NOGAL OBSCURO  
3016 CENTURY TINTA ALCOHOL CEDRO  
3017 CENTURY TINTA ALCOHOL ROBLE  
3018 CENTURY TINTA ALCOHOL CAOBA COMERCIAL  
3019 CENTURY TINTA ALCOHOL OLMO  
3020 CENTURY TINTA ALCOHOL EARLY AMERICAN

#### 1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Usos recomendados: Tinte para la madera

Usos no recomendados: Todo aquel uso no especificado en esta sección ni en la sección 7.3

#### 1.3 Datos del proveedor o fabricante:

INDUSTRIAL DE PINTURAS ECATEPEC S.A. DE C.V.  
Calle 8 # 75, Col. Rustica Xalostoc  
55340 ECATEPEC DE MORELOS - ESTADO DE MEXICO - MEXICO  
Tfno.: 55691855 - Fax: 55691855  
sistemas@ipesamex.com  
<http://www.ipesamex.com>

#### 1.4 Número de teléfono en caso de emergencia: 52-55-5569-1855

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:

##### NOM-018-STPS-2015:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con la norma NMX-R-019-SCFI-2011 de acuerdo a lo indicado en la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015 (Apéndice A.3)

Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316

Irrit. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Liq. Infl. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225

STOT unica 1: Toxicidad específica de órganos diana (exposición única), categoría 1, H370

Tox. Agud. 3: Toxicidad aguda, Categoría 3, H301+H311+H331

#### 2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:

##### NOM-003-SSA1-2006:

ADVERTENCIA

ATENCION NOCIVO EN CASO DE INGESTION

NO FUME Y NO INGIERA ALIMENTOS DURANTE SU APLICACION;

iPRECAUCION! PRODUCTO INFAMABLE MANTENGALO APARTADO DE ALTAS TEMPERATURAS, CHISPAS Y FLAMAS;

PROHIBIDA SU VENTA A MENORES DE EDAD;

NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS;

EN CASO DE INGESTION, NO SE PROVOQUE EL VOMITO. SOLICITE ATENCION MEDICA DE INMEDIATO. EVITE EL CONTACTO DIRECTO;

APLIQUE EN ESPACIOS CON VENTILACION ADECUADA;

CIERRE BIEN EL ENVASE DESPUES DE CADA USO.

CONTIENE DISOLVENTES Y SUSTANCIAS TOXICAS, CUYO CONTACTO O INHALACION PROLONGADA O REITERADA ORIGINA GRAVES DAÑOS A LA SALUD

##### NOM-018-STPS-2015:

Peligro



Indicaciones de peligro:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea  
 Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave  
 Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables  
 STOT unica 1: H370 - Provoca daños en los órganos  
 Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala

**Consejos de prudencia:**

P101: Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto  
 P102: Mantener fuera del alcance de los niños  
 P210: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar  
 P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación  
 P280: Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos  
 P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. proseguir con el lavado  
 P370+P378: En caso de incendio, utilizar extintor de polvo ABC para la extinción  
 P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Metanol; Butanona; Acetato de etilo; 2-butoxietanol

#### 2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:

ND/NA

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Sustancia:

No aplicable

#### 3.2 Mezclas:

**Descripción química:** Mezcla a base de colorantes en disolventes

**Componentes:**

De acuerdo al Apéndice E.3.c) de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015, el producto presenta:

| Identificación | Nombre químico/clasificación   | Concentración |
|----------------|--|---------------|
| CAS: 67-56-1   | <b>Metanol</b><br>Liq. Infl. 2: H225; STOT unica 1: H370; Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Peligro                                 | 75 - <100 %   |
| CAS: 78-93-3   | <b>Butanona</b><br>Irrit. Cut. 3: H316; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225; STOT unica 3: H336; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro | 2.5 - <10 %   |
| CAS: 141-78-6  | <b>Acetato de etilo</b><br>Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225; STOT unica 3: H336; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro              | 2.5 - <10 %   |
| CAS: 111-76-2  | <b>2-butoxietanol</b><br>Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Atención    | 2.5 - <10 %   |

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16.

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la HDS de este producto

**Por inhalación:**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como paro cardiorespiratorio, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, lavar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la HDS del producto.

### Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la HDS de este producto. Provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y posteriormente ingerir grandes cantidades de líquido para diluir el tóxico. Mantener al afectado en reposo.

### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

### 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:

ND/NA

## SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

### 5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

### 5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

### Disposiciones adicionales:

Actuar conforme la NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra. Actuar conforme a la NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

### 6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

### 6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

A.- Precauciones generales

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Cumplir el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Evitar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentes para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierra, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de usar los productos, quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver sección 6.3)

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

T<sup>a</sup> mínima: 10 °C

T<sup>a</sup> máxima: 50 °C

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver sección 10.5

#### 7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

#### 8.1 Parámetros de control:

Valores límite de exposición a sustancias químicas contaminantes del ambiente laboral que han de controlarse según la NORMA MEXICANA NOM-010-STPS-2014:

| Identificación   | Valores límite ambientales |         |
|------------------|----------------------------|---------|
| Metanol          | VLE-PPT                    | 200 ppm |
| CAS: 67-56-1     | VLE-CT                     | 250 ppm |
| Butanona         | VLE-PPT                    | 200 ppm |
| CAS: 78-93-3     | VLE-CT                     | 300 ppm |
| Acetato de etilo | VLE-PPT                    | 400 ppm |
| CAS: 141-78-6    | VLE-CT                     |         |
| 2-butoxietanol   | VLE-PPT                    | 20 ppm  |
| CAS: 111-76-2    | VLE-CT                     |         |

#### 8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los valores límites de exposición a sustancias químicas en el ambiente laboral. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP y la norma NOM-017-STPS. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver las secciones 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción en la evaluación con el Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo (medidas estandarizadas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social) al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

#### B.- Protección respiratoria.

| Símbolo   | EPP  | Observaciones  |
|---|--|--|
| <br>Protección obligatoria de las vías respiratorias | Máscara autofiltrante para gases y vapores | Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y la norma NOM-116-STPS. |

#### C.- Protección específica de las manos.

| Símbolo  | EPP  | Observaciones   |
|--|--|---|
| <br>Protección obligatoria de las manos | Guantes NO desechables de protección química | El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y la norma NMX-S-039-SCFI. |

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

#### D.- Protección ocular y facial

| Símbolo  | EPP             | Observaciones   |
|--|-----------------|---|
| <br>Protección obligatoria de la cara | Pantalla facial | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y la norma NMX-S-013. |

#### E.- Protección corporal

| Símbolo   | EPP  | Observaciones  |
|---|--|--|
| <br>Protección obligatoria del cuerpo  | Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga                          | Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. |
| <br>Protección obligatoria de los pies | Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor | Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.  |

#### F.- Medidas complementarias de emergencia

| Medida de emergencia   | Normas                         | Medida de emergencia   | Normas                        |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------|
| <br>Ducha de emergencia | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2002 | <br>Lavaojos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2002 |

#### Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver sección 7.1.D

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### 9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

##### Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C: Líquido

Aspecto: NA/ND

Color: NA/ND

\*No aplicable debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

|  |                    |
|--|--------------------|
| Olor:  | NA/ND              |
| Umbral del olor:                               | ND/NA *            |
| <b>Volatilidad:</b>                            |                    |
| Punto de ebullición a presión atmosférica:     | 67 °C              |
| Presión de vapor a 20 °C:                      | 12544 Pa           |
| Presión de vapor a 50 °C:                      | 403.15 (53.75 kPa) |
| Tasa de evaporación a 20 °C:                   | ND/NA *            |
| <b>Caracterización del producto:</b>           |                    |
| Densidad a 20 °C:                              | 805.4 kg/m³        |
| Densidad relativa a 20 °C:                     | 0.805              |
| Viscosidad dinámica a 20 °C:                   | 0.61 cP            |
| Viscosidad cinemática a 20 °C:                 | 0.75 cSt           |
| Viscosidad cinemática a 40 °C:                 | ND/NA *            |
| Concentración:                                 | ND/NA *            |
| Potencial de hidrógeno, pH:                    | ND/NA *            |
| Densidad de vapor a 20 °C:                     | ND/NA *            |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | ND/NA *            |
| Solubilidad en agua a 20 °C:                   | ND/NA *            |
| Propiedad de solubilidad:                      | ND/NA *            |
| Temperatura de descomposición:                 | ND/NA *            |
| Punto de fusión/punto de congelación:          | ND/NA *            |
| Propiedades explosivas:                        | ND/NA *            |
| Propiedades comburentes:                       | ND/NA *            |
| <b>Inflamabilidad:</b>                         |                    |
| Punto de inflamación:                          | 10 °C              |
| Inflamabilidad (sólido, gas):                  | ND/NA *            |
| Temperatura de ignición espontánea:            | 238 °C             |
| Límite de inflamabilidad inferior:             | NA/ND              |
| Límite de inflamabilidad superior:             | NA/ND              |
| <b>Explosividad:</b>                           |                    |
| Límite inferior de explosividad:               | ND/NA *            |
| Límite superior de explosividad:               | ND/NA *            |
| <b>9.2 Información adicional:</b>              |                    |
| Tensión superficial a 20 °C:                   | ND/NA *            |
| Índice de refracción:                          | ND/NA *            |

\*No aplicable debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### **10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

### **10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

### **10.4 Condiciones que deberán evitarse:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento         | Luz Solar                 | Humedad      |
|-------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|
| No aplicable      | No aplicable         | Riesgo de inflamación | Evitar incidencia directa | No aplicable |

#### 10.5 Materiales incompatibles:

| Ácidos                | Agua         | Materias comburentes      | Materias combustibles | Otros                          |
|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | Evitar incidencia directa | No aplicable          | Evitar alcalis o bases fuertes |

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver secciones 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

#### 11.1 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

##### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

##### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Puede ser mortal por ingestión. Para más información ver sección 2.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

##### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Puede ser mortal por inhalación tras periodos de exposición prolongados.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Puede ser mortal si el producto es absorbido vía cutánea. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

##### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: 2-butoxietanol (3); Aminas, C10-14-alquil ramificadas y lineales, bis[2,4-dihidro-4-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-5-metil-2-fenil-3H-pirazol-3-onato(2-)]cromato(1-) (1:1) (3); Aminas, C10-14-alquil ramificadas y lineales, bis[2,4-dihidro-4-[(2-hidroxi-4-nitrofenil)azo]-5-metil-2-fenil-3H-pirazol-3-onato(2-)]cromato(1-) (3); Aminas, C10-14-ramificadas y lineales alquil, [1-[(2-hidroxi-4-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)][1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]cromato(1-) (3); Amines, C10-14-ramificadas y lineales alquil, bis[1-[(2-hidroxi-4-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]cromato(1-) (3); Aminas, C10-14-ramificadas y lineales alquil, bis[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]cromato(1-) (3)

- Mutagenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad para la reproducción: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

##### F- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única:

Su ingesta, inhalación o absorción cutánea supone peligro de efectos irreversibles graves provocados por una única exposición, no siendo efectos carcinogénicos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

#### G- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### H- Peligro por aspiración:

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### Información adicional:

ND/NA

#### Información toxicológica específica de las sustancias:

| Identificación                    | Toxicidad aguda |                 | Género |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| 2-butoxietanol<br>CAS: 111-76-2   | DL50 oral       | 1414 mg/kg      | Rata   |
|                                   | DL50 cutánea    | 1060 mg/kg      | Conejo |
|                                   | CL50 inhalación | 11 mg/L (4 h)   | Rata   |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 | DL50 oral       | 4100 mg/kg      | Rata   |
|                                   | DL50 cutánea    | 20000 mg/kg     | Conejo |
|                                   | CL50 inhalación | ND/NA           |        |
| Metanol<br>CAS: 67-56-1           | DL50 oral       | 100 mg/kg       | Rata   |
|                                   | DL50 cutánea    | 300 mg/kg       | Conejo |
|                                   | CL50 inhalación | 3 mg/L (4 h)    | Rata   |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3          | DL50 oral       | 4000 mg/kg      | Rata   |
|                                   | DL50 cutánea    | 6400 mg/kg      | Conejo |
|                                   | CL50 inhalación | 23.5 mg/L (4 h) | Rata   |

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

#### 12.1 Toxicidad:

| Identificación                    | Toxicidad aguda |                   | Especie                         | Género    |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------|-----------|
| Metanol<br>CAS: 67-56-1           | CL50            | 15400 mg/L (96 h) | Lepomis macrochirus             | Pez       |
|                                   | CE50            | 12000 mg/L (96 h) | Nitrocra spinipes               | Crustáceo |
|                                   | CE50            | 530 mg/L (168 h)  | Microcystis aeruginosa          | Alga      |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3          | CL50            | 3220 mg/L (96 h)  | Pimephales promelas             | Pez       |
|                                   | CE50            | 5091 mg/L (48 h)  | Daphnia magna                   | Crustáceo |
|                                   | CE50            | 4300 mg/L (168 h) | Scenedesmus quadricauda         | Alga      |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 | CL50            | 230 mg/L (96 h)   | Pimephales promelas             | Pez       |
|                                   | CE50            | 717 mg/L (48 h)   | Daphnia magna                   | Crustáceo |
|                                   | CE50            | 3300 mg/L (48 h)  | Scenedesmus subspicatus         | Alga      |
| 2-butoxietanol<br>CAS: 111-76-2   | CL50            | 1490 mg/L (96 h)  | Lepomis macrochirus             | Pez       |
|                                   | CE50            | 1815 mg/L (48 h)  | Daphnia magna                   | Crustáceo |
|                                   | CE50            | 911 mg/L (72 h)   | Pseudokirchneriella subcapitata | Alga      |

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad:

| Identificación           | Degradabilidad |                          | Biodegradabilidad |          |
|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|----------|
| Metanol<br>CAS: 67-56-1  | DBO5           | ND/NA                    | Concentración     | 100 mg/L |
|                          | DQO            | 1.42 g O <sub>2</sub> /g | Periodo           | 14 días  |
|                          | DBO5/DQO       | ND/NA                    | % Biodegradado    | 92 %     |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3 | DBO5           | 2.03 g O <sub>2</sub> /g | Concentración     | ND/NA    |
|                          | DQO            | 2.31 g O <sub>2</sub> /g | Periodo           | 20 días  |
|                          | DBO5/DQO       | 0.88                     | % Biodegradado    | 89 %     |

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

| Identificación                    | Degradabilidad |                          | Biodegradabilidad |          |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|----------|
|                                   | DBO5           | 1.36 g O <sub>2</sub> /g | Concentración     | 100 mg/L |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 | DQO            | 1.69 g O <sub>2</sub> /g | Periodo           | 14 días  |
|                                   | DBO5/DQO       | 0.81                     | % Biodegradado    | 83 %     |
|                                   |                |                          |                   |          |
| 2-butoxietanol<br>CAS: 111-76-2   | DBO5           | 0.71 g O <sub>2</sub> /g | Concentración     | 100 mg/L |
|                                   | DQO            | 2.2 g O <sub>2</sub> /g  | Periodo           | 14 días  |
|                                   | DBO5/DQO       | 0.32                     | % Biodegradado    | 96 %     |

#### 12.3 Potencial de bioacumulación:

| Identificación                    | Potencial de bioacumulación |          |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------|
| Metanol<br>CAS: 67-56-1           | BCF                         | 3        |
|                                   | Log POW                     | -0.77    |
|                                   | Potencial                   | Bajo     |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3          | BCF                         | 3        |
|                                   | Log POW                     | 0.29     |
|                                   | Potencial                   | Bajo     |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 | BCF                         | 30       |
|                                   | Log POW                     | 0.73     |
|                                   | Potencial                   | Moderado |
| 2-butoxietanol<br>CAS: 111-76-2   | BCF                         | 3        |
|                                   | Log POW                     | 0.83     |
|                                   | Potencial                   | Bajo     |

#### 12.4 Movilidad en el suelo:

| Identificación                    | Absorción/Desorción |                      | Volatilidad  |                                 |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|---------------------------------|
| Metanol<br>CAS: 67-56-1           | Koc                 | ND/NA                | Henry        | ND/NA                           |
|                                   | Conclusión          | ND/NA                | Suelo seco   | ND/NA                           |
|                                   | Tensión superficial | 2.355E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | ND/NA                           |
| Butanona<br>CAS: 78-93-3          | Koc                 | 30                   | Henry        | 5.77 Pa·m <sup>3</sup> /mol     |
|                                   | Conclusión          | Muy Alto             | Suelo seco   | Sí                              |
|                                   | Tensión superficial | 2.396E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | Sí                              |
| Acetato de etilo<br>CAS: 141-78-6 | Koc                 | 59                   | Henry        | 13.58 Pa·m <sup>3</sup> /mol    |
|                                   | Conclusión          | Muy Alto             | Suelo seco   | Sí                              |
|                                   | Tensión superficial | 2.324E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | Sí                              |
| 2-butoxietanol<br>CAS: 111-76-2   | Koc                 | 8                    | Henry        | 1.621E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|                                   | Conclusión          | Muy Alto             | Suelo seco   | No                              |
|                                   | Tensión superficial | 2.729E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | Sí                              |

#### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

#### 12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

#### 13.1 Métodos de eliminación:

##### Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de eliminación, reciclado o recuperación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Evitar la descarga de aguas residuales a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. y sección 8.

##### Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL**
**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)**

NOM-052-SEMARNAT-2005: Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-161-SEMARNAT-2011: Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**
**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación a la norma NOM-002-SCT/2011:



|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | UN1992                                       |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol) |
| <b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>  | 3  |
| Etiquetas:  | 3, 6.1                                       |
| <b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>  | II   |
| <b>14.5 Riesgos ambientales:</b>  | No   |
| <b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>   | Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9  |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b> | ND/NA  |

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 38-16:



|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | UN1992                                       |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol) |
| <b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>  | 3  |
| Etiquetas:  | 3, 6.1                                       |
| <b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>  | II   |
| <b>14.5 Riesgos ambientales:</b>  | No   |
| <b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>   | Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9  |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b> | ND/NA  |

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2019:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## 3010\_3020 - CENTURY TINTA ALCOHOL

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | UN1992                                       |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol) |
| <b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:</b>  | 3  |
| Etiquetas:  | 3, 6.1                                       |
| <b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>  | II   |
| <b>14.5 Riesgos ambientales:</b>  | No   |
| <b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>   | Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9  |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):</b> | ND/NA  |

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### 15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:

Inventario Nacional de Sustancias Químicas: Metanol ; Butanona ; Acetato de etilo ; 2-butoxietanol  
Constituyentes tóxicos en el extracto PECT (NOM-052-SEMARNAT-2005): Butanona

Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA

Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA

Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA

#### Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

#### Otras legislaciones:

NOM-030-SCFI-2006: Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.

NOM-050-SCFI-2004: Información comercial-Etiquetado General de Productos-Especificaciones.

NOM-002-SCT/2011: Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

NOM-003-SCT-2008: Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-004-SCT-2008: Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-005-SCT-2008: Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-009-SCT2-2003: Especificaciones Especiales y de Compatibilidad para el Almacenamiento y Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos de la Clase 1 Explosivos.

NOM-027-SCT2-2009: Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles y transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.

NOM-028-SCT2-2010: Disposiciones especiales y generales para el transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables.

NOM-010-STPS-2014: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control

NOM-026-STPS-2008: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-052-SEMARNAT-2005: Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-161-SEMARNAT-2011: Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

NMX-AA-028-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas-método de prueba.

NMX-AA-030-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-método de prueba.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

### Legislación aplicable a las hojas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al punto 9. Hojas de datos de seguridad, HDS de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015

### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H316: Provoca una leve irritación cutánea

H370: Provoca daños en los órganos

H301+H311+H331: Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala

H225: Líquido y vapores muy inflamables

H319: Provoca irritación ocular grave

### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

### NOM-018-STPS-2015:

Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea

Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea

Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave

Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables

Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible

STOT unica 1: H370 - Provoca daños en los órganos

STOT unica 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala

Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala

Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión

### Consejos relativos a la formación:

Es precisa capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos en el área de trabajo al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto, de conformidad al Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo

### Principales fuentes bibliográficas:

Normas oficiales Mexicanas

### Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO:Demanda Química de oxígeno

DBO5:Demanda biológica de oxígeno a los 5 días

BCF: factor de bioconcentración

DL50: dosis letal 50

CL50: concentración letal 50

EC50: concentración efectiva 50

Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua

Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

VLE-PPT: Valor límite de exposición Promedio Ponderada en el Tiempo

VLE-CT: Valor límite de exposición de Corto Tiempo

HDS: Hoja de datos de seguridad

ND/NA: No disponible/No aplicable

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.  
La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente mexicana, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta hoja de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD -