

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



Versión: 3 Revisión: 04/11/2015

Revisión precedente: 04/12/2013

Fecha de impresión: 04/11/2015

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**

- 1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO: LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018
- 1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESAconseJADOS:  
Usos previstos (principales funciones técnicas): [X] Industrial [X] Profesional [ ] Consumo  
# *Disolvente.*  
Usos desaconsejados:  
Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'. En caso de que su uso no esté contemplado, por favor, póngase en contacto con el proveedor de esta ficha de datos de seguridad.  
Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso. Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
Reservado exclusivamente a usuarios profesionales. No podrán utilizarse como sustancias o mezclas en generadores de aerosoles destinados a la venta al público en general con fines recreativos y decorativos.
- 1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:  
TECNICA QUIMICA DEL AEROSOL S.L.  
Avda. Sta. Eulalia, 151 – 08223 - TERRASSA (Barcelona)  
Teléfono: 93 7830342  
Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:  
e-mail: [tequisol7@gmail.com](mailto:tequisol7@gmail.com)
- 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA: 93 7830342 (9:00-17:00 h.) (horario laboral)

**SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:

Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP):  
PELIGRO: Flam. Aerosol 1:H222+H229 | Skin Irrit. 2:H315 | Repr. 2:H361id | STOT SE (narcosis) 3:H336 | STOT RE 2:H373iJ | EUH066

Clase de peligro	Clasificación de la mezcla	Cat.	Vías de exposición	Organos afectados	Efectos
<u>Fisicoquímico:</u> 	Flam. Aerosol 1:H222+H229 Skin Irrit. 2:H315 Repr. 2:H361id STOT SE (narcosis) 3:H336 STOT RE 2:H373iJ EUH066	Cat.1	- Cutánea Inhalación Inhalación Cutánea	- Piel Sistema reproductor SNC SNC Piel	- Irritación Feto Narcosis Daños Sequedad, Grietas
<u>Salud humana:</u> 		Cat.2			
<u>Medio ambiente:</u> No clasificado		Cat.3			

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:

El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP)

Indicaciones de peligro:  
H222 Aerosol extremadamente inflamable.  
H229 Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.  
H361id Se sospecha que daña al feto por inhalación.  
H373iJ Puede provocar daños en el sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia:  
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.  
P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso..  
P271-P260d Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No respirar el aerosol.  
P303+P361+P353-P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Lavar con agua y jabón abundantes.  
P332+P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.  
P304+P340-P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C/122°F.  
P501a Elimínense el contenido y/o su recipiente con todas las precauciones posibles.

Información suplementaria:  
Ninguna.

Componentes peligrosos:  
Tolueno

- 2.3 OTROS PELIGROS:  
Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la mezcla:  
Otros peligros fisicoquímicos: Los vapores pueden formar con el aire una mezcla potencialmente inflamable o explosiva.  
Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana: No se conocen otros efectos adversos relevantes.  
Otros efectos negativos para el medio ambiente: No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018




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

3.1 SUSTANCIAS:  
No aplicable (mezcla).

3.2 MEZCLAS:  
Este producto es una mezcla.  
Descripción química:  
Aerosol.

COMPONENTES PELIGROSOS:  
Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:

	50 < 60 % <b>Dimetileter</b> CAS: 115-10-6 , EC: 204-065-8 CLP: Peligro: Flam. Gas 1:H220   Press. Gas.:H280	REACH: 01-2119472128-37	Indice nº 603-019-00-8 < REACH
---	--	-------------------------	-----------------------------------

	40 < 50 % <b>Tolueno</b> CAS: 108-88-3 , EC: 203-625-9 CLP: Peligro: Flam. Liq. 2:H225   Skin Irrit. 2:H315   Repr. 2:H361id   STOT SE (narcosis) 3:H336   STOT RE 2:H373iJ   Asp. Tox. 1:H304	REACH: 01-2119471310-51	Indice nº 601-021-00-3 < REACH / ATP01
---	--	-------------------------	---

Impurezas:  
# No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Estabilizantes:  
Ninguno

Referencia a otras secciones:  
Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):  
# Lista actualizada por la ECHA el 15/06/2015.  
Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
Ninguna  
Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
Ninguna

SUSTANCIAS PERSISTENTES , BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):  
No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS Y PRINCIPALES SÍNTOMA S Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:**

4.2



Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición. Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios
<u>Inhalación:</u> 	La inhalación de vapores de disolventes puede provocar dolor de cabeza, vértigo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.	Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial. Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada. Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
<u>Cutánea:</u> 	El contacto con la piel produce enrojecimiento. En caso de contacto prolongado, la piel puede researse.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. No emplear disolventes.
<u>Ocular:</u>	El contacto con los ojos causa enrojecimiento y dolor.	# <i>Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.</i>
<u>Ingestión:</u>	Si se ingiere, puede causar irritación de garganta, dolor abdominal, somnolencia, náuseas, vómitos y diarrea.	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. No provocar el vómito. Mantener al afectado en reposo.

**4.3 INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:**

Información para el médico: # *El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.*  
Antídotos y contraindicaciones: # *No se conoce un antídoto específico.*

**SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN:** (RD.1942/1993~RD.560/2010):

Polvo extintor ó CO2. En caso de incendios mas graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción: chorro directo de agua. El chorro de agua directo puede no ser efectivo para extinguir el fuego, ya que el fuego puede extenderse.

**5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:**

Se descompone en caso de calentamiento intenso. El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. Irritante. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

**5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

Equipos de protección especial: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia de seguridad. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.  
Otras recomendaciones: Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

**SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:**

Eliminar los posibles puntos de ignición y si procede, ventilar la zona. No fumar. Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.

**6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:**

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

**6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:**

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). Guardar los restos en un contenedor cerrado.

**6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:**

Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1.  
Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7.  
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.  
Para la posterior eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**SECCIÓN 7 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

7.1	<p><b>PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:</b>                  Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.  <u>Recomendaciones generales:</u>                  Evitar todo tipo de derrame o fuga.  <u>Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:</u>                  Envase a presión. No exponerlo al Sol ni a temperaturas superiores a 50°C. No perforarlo ni tirarlo al fuego, ni siquiera vacío. No pulverizar sobre una llama o un cuerpo incandescente. No fumar.                  - Punto de inflamación : -39. °C                  - Temperatura de autoignición : 329. °C                  - Límites superior/inferior de inflamabilidad/explosividad : 2.7 - 20.8 % Volumen 25°C  <u>Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:</u>                  Es recomendable que las mujeres embarazadas no trabajen en ningún proceso en el que se utilice este producto. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Evítese aplicar el producto directamente sobre personas, animales, plantas o alimentos. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.  <u>Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:</u>                  No se considera un peligro para el medio ambiente. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.</p>
7.2	<p><b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO. INCLÚIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:</b>                  # Prohibir la entrada a personas no autorizadas. El producto debe almacenarse aislado de fuentes de calor y eléctricas. No fumar en el área de almacenamiento. Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar. Evitar condiciones de humedad extremas. Para mayor información, ver epígrafe 10.  <u>Clase de almacén</u> : Según las disposiciones vigentes.  <u>Tiempo máximo de stock</u> : 24. meses  <u>Intervalo de temperaturas</u> : min: 5. °C, máx: 50. °C (recomendado).  <u>Materias incompatibles:</u>                  Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos fuertes.  <u>Tipo de envase:</u>                  Según las disposiciones vigentes.  <u>Cantidad límite (Seveso III):</u> Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (RD.1254/1999~RD.948/2005):                  Umbral inferior: 50 toneladas , Umbral superior: 200 toneladas</p>
7.3	<p><b>USOS ESPECÍFICOS FINALES:</b>                  No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.</p>

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION INDIVIDUAL**

**8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:**  
Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

**VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)**

# INSHT 2015 (RD.39/1997)	Año	VLA-ED		VLA-EC		Observaciones
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Dimetileter	2003	1000.	1920.	-	-	Vd
Tolueno	2007	50.	192.	100.	384.	

VLA - Valor Límite Ambiental, E-D - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.  
Vd - Vía dérmica.

**Vía dérmica (Vd):** Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea, incluyendo las membranas mucosas y los ojos, puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. Hay algunos agentes químicos para los cuales la absorción por vía dérmica, tanto en estado líquido como en fase de vapor, puede ser muy elevada, pudiendo ser esta vía de entrada de igual o mayor importancia incluso que la vía inhalatoria. En estas situaciones, es imprescindible la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida de contaminante.

**VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):**

Este preparado contiene las siguientes sustancias que tienen establecido un valor límite biológico:  
Tolueno: 1º) Indicador biológico: o-cresol en orina, Límite adoptado: 0.5 mg/l, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (2), Notas: (F). 2º) Indicador biológico: ácido hipúrico en orina, Límite adoptado: 1.6 g/g creatinina, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (2), Notas: (F) (I). 3º) Indicador biológico: tolueno en sangre, Límite adoptado: 0.05 mg/l, Momento de muestreo: principio de la última jornada de la semana laboral (5). (2) Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real.  
(5) Significa antes del comienzo de la quinta jornada consecutiva de exposición.  
(F) Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB.  
(I) Significa que el indicador biológico es inespecífico ya que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos.

**NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):**

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

Nivel sin efecto derivado, trabajadores: - Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación		DNEL Cutánea		DNEL Oral	
	mg/m3		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d	
Dimetileter	- (a)	1894. (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
Tolueno	384. (a)	192. (c)	s/r (a)	384. (c)	- (a)	- (c)

Nivel sin efecto derivado, trabajadores: - Efectos locales, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación		DNEL Cutánea		DNEL Ojos	
	mg/m3		mg/cm2		mg/cm2	
Dimetileter	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
Tolueno	384. (a)	192. (c)	s/r (a)	s/r (c)	- (a)	- (c)

**Nivel sin efecto derivado, población en general:**  
No aplicable (producto para uso profesional o industrial).

(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.  
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).  
s/r - DNEL no derivado (sin riesgo identificado).

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):**

Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos: - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes:	PNEC Agua dulce mg/l	PNEC Marino mg/l	PNEC Intermitente mg/l
Dimetileter	0.155	0.0160	1.55
Tolueno	0.680	0.680	0.680
Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos: - Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina:	PNEC STP mg/l	PNEC Sedimentos mg/kg dry weight	PNEC Sedimentos mg/kg dry weight
Dimetileter	160.	0.681	0.0690
Tolueno	13.6	16.4	16.4
Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres: - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos:	PNEC Aire mg/m3	PNEC Suelo mg/kg dry weight	PNEC Oral mg/kg bw/d
Dimetileter	-	0.0450	-
Tolueno	-	2.89	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).

8.2

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:**

**MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:**



Proveer una ventilación adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general. Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de partículas y vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

**Protección del sistema respiratorio:** Evitar la inhalación de vapores.

**Protección de los ojos y la cara:** # Se recomienda instalar fuentes oculares de emergencia en las proximidades de la zona de utilización.

**Protección de las manos y la piel:** # Se recomienda instalar duchas de emergencia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: Directiva 89/686/CEE~96/58/CE (RD.1407/1992):**

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc.), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

**Mascarilla:**



Mascarilla con filtros combinados adecuados para gases, vapores y partículas (EN14387/EN143). Clase 1: capacidad baja hasta 1000 ppm, Clase 2: capacidad media hasta 5000 ppm, Clase 3: capacidad alta hasta 10000 ppm. Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros. Los equipos de respiración con filtros no operan satisfactoriamente cuando el aire contiene concentraciones altas de vapor o contenido de oxígeno inferior al 18% en volumen.

**Gafas:**



Gafas de seguridad con protecciones laterales adecuadas (EN166). Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

**Escudo facial:**

No.

**Guantes:**



Guantes resistentes a los productos químicos (EN374). Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374. Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

**Botas:**

No.

**Delantal:**

No.

**Ropa:**

Aconsejable.

**Peligros térmicos:**

# No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:**

Evitar cualquier vertido al medio ambiente. Evitar emisiones a la atmósfera.

**Vertidos al suelo:** Evitar la contaminación del suelo.

**Vertidos al agua:** No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

**Emisiones a la atmósfera:** # Debido a la volatilidad, se pueden producir emisiones a la atmósfera durante la manipulación y uso. Evitar en lo posible la emisión de disolventes a la atmósfera, no pulverizando mas de lo que sea estrictamente necesario. Las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo deben ser evaluadas para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación en materia de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones en el diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable.

**COV (instalaciones industriales):** Si el producto se utiliza en una instalación industrial, se debe verificar si es de aplicación la Directiva 1999/13/CE (RD.117/2003), relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades industriales: Disolventes : 92.7% Peso , COV (suministro) : 92.7% Peso , COV : 64.5% C (expresado como carbono) , Peso molecular (medio) : 66.7 , Número átomos C (medio) : 3.9.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

9.1	<p><b>INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:</b></p> <p><u>Aspecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado físico : Aerosol.</li> <li>- Color : Incoloro.</li> <li>- Olor : Característico.</li> <li>- Umbral olfativo : No disponible (mezcla).</li> </ul> <p><u>Valor pH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH : No aplicable</li> </ul> <p><u>Cambio de estado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto de fusión : No aplicable (mezcla).</li> <li>- Punto inicial de ebullición : No aplicable</li> </ul> <p><u>Densidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Densidad de vapor : No disponible</li> <li>- Densidad relativa : 0.76 a 20/4°C <span style="float: right;">Relativa agua</span></li> </ul> <p><u>Estabilidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura descomposición : No disponible</li> </ul> <p><u>Viscosidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viscosidad (tiempo de flujo) : No aplicable</li> </ul> <p><u>Volatilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasa de evaporación : No aplicable</li> <li>- Presión de vapor : No disponible</li> </ul> <p><u>Solubilidad(es)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solubilidad en agua: : Inmiscible</li> <li>- Solubilidad en grasas y aceites: : No aplicable</li> </ul> <p><u>Inflamabilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto de inflamación : -39. °C</li> <li>- Límites superior/inferior de inflamabilidad/explosividad : 2.7 - 20.8 % Volumen 25°C</li> <li>- Temperatura de autoignición : 329. °C</li> </ul> <p><u>Propiedades explosivas:</u></p> <p># Los vapores pueden formar con el aire mezclas que pueden inflamarse o explosionar en la presencia de una fuente de ignición.</p> <p><u>Propiedades comburentes:</u></p> <p># No clasificado como producto comburente.</p>
-----	---

9.2	<p><b>INFORMACIÓN ADICIONAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calor de combustión : # 8712. Kcal/kg</li> <li>- No volátiles : 7.3 % Peso</li> <li>- COV (suministro) : 92.7 % Peso</li> <li>- COV (suministro) : 704.1 g/l</li> </ul> <p>Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.</p>
-----	--

**SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1	<p><b>REACTIVIDAD:</b></p> <p><u>Corrosividad para metales:</u> No es corrosivo para los metales.</p> <p><u>Propiedades pirofóricas:</u> No es pirofórico.</p>
10.2	<p><b>ESTABILIDAD QUÍMICA:</b></p> <p>Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.</p>
10.3	<p><b>POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:</b></p> <p>Posible reacción peligrosa con agentes oxidantes, ácidos.</p>
10.4	<p><b>CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:</b></p> <p><u>Calor:</u> Mantener alejado de fuentes de calor.</p> <p><u>Luz:</u> Evitar la incidencia directa de radiación solar.</p> <p><u>Aire:</u> No aplicable.</p> <p><u>Humedad:</u> Evitar condiciones de humedad extremas.</p> <p><u>Presión:</u> No aplicable.</p> <p><u>Choques:</u> No aplicable.</p>
10.5	<p><b>MATERIALES INCOMPATIBLES:</b></p> <p>Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos fuertes.</p>
10.6	<p><b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:</b></p> <p>Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono.</p>

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018

## SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP).

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:TOXICIDAD AGUDA:

Dosis y concentraciones letales de componentes individuales:	DL50 (OECD 401) mg/kg oral	DL50 (OECD 402) mg/kg cutánea	CL50 (OECD 403) mg/m3.4h inhalación
Dimetileter			> 100000 Rata
Tolueno	5580. Rata	12124. Conejo	> 28100. Rata

Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Toxicidad aguda:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Inhalación:</u> No clasificado	ETA > 20000 mg/m3	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Cutánea:</u> No clasificado	ETA > 2000 mg/kg	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Ocular:</u> No clasificado	No disponible	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).
<u>Ingestión:</u> No clasificado	ETA > 5000 mg/kg	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Corrosión/irritación respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> 	Piel 	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación cutánea.
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por contacto con los ojos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Sensibilización cutánea:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Peligro de aspiración:</u> No clasificado	-	-	No aplicable.



LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018



**TOXICIDAD ESPECIFICA EN DE TERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposicion unica (SE) y/o Exposicion repetida (RE):**

Efectos	SE/RE	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Cutáneos:</u>	RE	Piel 	-	DESENGRASANTE: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
<u>Neurológicos:</u> 	SE	SNC 	Cat.3	NARCÓTICO: Puede provocar somnolencia o vértigo por inhalación.
<u>Neurológicos:</u> 	RE	SNC 	Cat.2	NEUROTÓXICO: Puede provocar daños en el sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

**EFFECTOS CMR:**

Efectos cancerígenos: No está considerado como un producto carcinógeno.

Genotoxicidad: No está considerado como un producto mutágeno.

Toxicidad para la reproducción:

Este preparado contiene las siguientes sustancias que pueden ser tóxicas para la reproducción de los seres humanos: Tolueno (cat.2).

Efectos vía lactancia: No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

**EFFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:**

Vías de exposición: Se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión.

Exposición de corta duración: La exposición a concentraciones de vapores de disolvente por encima del límite de exposición ocupacional establecido, puede producir efectos adversos para la salud, tales como irritación de la mucosa o aparato respiratorio, así como efectos adversos en los riñones, hígado y sistema nervioso central. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles. Irrita la piel. Si se ingiere, puede causar irritaciones en la garganta; otros efectos pueden ser iguales a los descritos en la exposición a los vapores.

Exposición prolongada o repetida: El contacto repetido o prolongado puede provocar la eliminación de la grasa natural de la piel, dando como resultado dermatitis de contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

**EFFECTOS INTERACTIVOS:**

No disponible.

**INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:**

Absorción dérmica:

Este preparado contiene las siguientes sustancias para las cuales la absorción por vía dérmica puede ser muy elevada: Tolueno.

Toxicocinética básica: No disponible.

**INFORMACIÓN ADICIONAL:**

No disponible.

**SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP).

12.1	<b>TOXICIDAD:</b>			
	<u>Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales:</u> Dimetileter Tolueno	<u>CL50 (OECD 203)</u> mg/l.96horas 4100. Peces 5.5 Peces	<u>CE50 (OECD 202)</u> mg/l.48horas 4400. Dafnia 3.8 Dafnia	<u>CE50 (OECD 201)</u> mg/l.72hor as 134. Algas
	<u>Concentración sin efecto observado</u> Tolueno	<u>NOEC (OECD 210)</u> mg/l.28días 1.4 Peces	<u>NOEC (OECD 211)</u> mg/l.21días < 1. Dafnia	
	<u>Concentración con efecto mínimo observado</u> Tolueno	<u>LOEC (OECD 210)</u> mg/l.28días 2.8 Peces	<u>LOEC (OECD 211)</u> mg/l.21días	
12.2	<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</b> # No disponible.			
	<u>Biodegradación aeróbica de componentes individuales:</u> Dimetileter Tolueno	<u>DQO</u> mgO2/g 1041. 2520.	<u>%DBO/DQO</u> 5 days 14 days 28 days ~ 1. ~ 3. ~ 5.	<u>Biodegradabilidad</u> No fácil Fácil
12.3	<b>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</b> No disponible.			
	<u>Bioacumulación de componentes individuales:</u> Dimetileter Tolueno	<u>logPow</u> 0.0700 2.69	<u>BCF</u> L/kg 1.7 (calculado) 13. (calculado)	<u>Potencial</u> Improbable, bajo Improbable, bajo
12.4	<b>MOVILIDAD EN EL SUELO:</b> No disponible.			
12.5	<b>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBTY MPMB:</b> Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.			

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018

- 12.6 **OTROS EFECTOS NEGATIVOS:**  
[Potencial de disminución de la capa de ozono:](#) No disponible.  
[Potencial de formación fotoquímica de ozono:](#) No disponible.  
[Potencial de calentamiento de la Tierra:](#) En caso de incendio o incineración se forma CO2.  
[Potencial de alteración del sistema endocrino:](#) No disponible.

**SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION**

- 13.1 **MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:** Directiva 2008/98/CE (Ley 22/2011):  
Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
- Eliminación envases vacíos:** Directiva 94/62/CE~2005/20/CE, Decisión 2000/532/CE (Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002):  
Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, y de acuerdo con el Capítulo 15 01 de la Orden MAM/304/2002, y de su encauzamiento para destino final adecuado. Con los envases y embalajes contaminados se deberán adoptar las mismas medidas que para el producto. Antes de eliminar el envase asegúrese de que está totalmente vacío.
- Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:**  
De acuerdo con las reglamentaciones locales. No incinerar recipientes cerrados.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018**SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**14.1 **NÚMERO ONU:** 195014.2 **DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:**  
AEROSOL14.3 **CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE Y GRUPO DE EMBALAJE:**

14.4

Transporte por carretera (ADR 2015) yTransporte por ferrocarril (RID 2015):

- Clase:	2
- Grupo de embalaje:	-
- Código de clasificación:	5F
- Código de restricción en túneles:	(D)
- Categoría de transporte:	2 , máx. ADR 1.1.3.6. 333 L
- Cantidades limitadas:	LQ2 (ver exenciones totales ADR 3.4)
- Documento de transporte:	Carta de porte.
- Instrucciones escritas:	ADR 5.4.3.4

Transporte por vía marítima (IMDG 36-12):

- Clase:	2
- Grupo de embalaje:	-
- Ficha de Emergencia (FEm):	F-D,S-U
- Guía Primeros Auxilios (GPA):	620*
- Contaminante del mar:	No.
- Documento de transporte:	Conocimiento de embarque.

Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2014):

- Clase:	2
- Grupo de embalaje:	-
- Documento de transporte:	Conocimiento aéreo.

Transporte por vías navegables interiores (ADN):

No disponible.

14.5 **PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:**

No aplicable (no clasificado como peligroso para el medio ambiente).

14.6 **PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:**

# Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura. Asegurar una ventilación adecuada.

14.7 **TRANSPORTE A GRAN EL CONARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC:**

No aplicable.

**SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1 **REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN UE EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS:**

Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso: Ver sección 1.2Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III): Ver sección 7.2Advertencia de peligro táctil: No aplicable (producto para uso profesional o industrial).Protección de seguridad para niños: No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).Legislación específica sobre aerosoles:

# Es de aplicación la Directiva 75/324/CEE-2013/10/UE (RD.472/1988-RD.473/2014), sobre generadores de aerosoles y la Directiva 87/404/CEE (RD.1495/2001-RD.2486/1994), sobre recipientes a presión simples.

OTRAS LEGISLACIONES:

No disponible

15.2 **EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:**

# Para esta mezcla no se ha realizado una valoración de la seguridad química.

LACA PELABLE AZUL  
Código: AX0304018

## SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

16.1 [TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:](#)

[Indicaciones de peligro según el Reglamento \(CE\) nº 1272/2008-487/2013 \(CLP\), Anexo III:](#)

H220 Gas extremadamente inflamable. H225 Líquido y vapores muy inflamables. H280 Contiene gas a presión: peligro de explosión en caso de calentamiento. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315 Provoca irritación cutánea. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H361id Se sospecha que daña al feto por inhalación. H373iJ Puede provocar daños en el sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

[CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:](#)

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

[PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:](#)

- European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Acceso al Derecho de la Unión Europea, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2015).
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2015).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 36-12 (IMO, 2012).

[ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:](#)

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- DSD: Directiva de sustancias peligrosas.
- DPD: Directiva de preparados peligrosos.
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.
- DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
- IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: International Civil Aviation Organization.

[LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:](#)

# *Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2015/830.*

[HISTÓRICO:](#)[Revisión:](#)

Versión: 2                      04/12/2013

Versión: 3                      04/11/2015

[Modificaciones con respecto a la Ficha de datos de seguridad anterior:](#)

# *Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de seguridad mediante una marca # de color rojo y con letra cursiva.*

La información de esta ficha de seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.