

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



(Conforme al SGA rev. 5)

## CICLOHEXANO

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

<b>Empresa:</b> YPF S.A. <b>Dirección:</b> Av. Macacha Güemes n° 515 <b>CP C1106BKK</b> <b>Buenos Aires - ARGENTINA</b> <b>Tel# (+ 5411) 5441-2000</b> <b>Fax# (+ 5411) 5441-5796</b>	<b>Nombre comercial:</b> CICLOHEXANO <b>Nombre químico:</b> Ciclohexano
	<b>Sinónimos:</b> Hexametileno, hexahidrobenceno.
	<b>Teléfono de emergencia:</b> <b>En Argentina: 0800-222-2933</b> <b>Desde otros países: (+5411) 4552-8747</b>

### 2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

<b>Pictograma</b>			
<b>Palabra Advertencia</b>	Peligro		
<b>Indicación de Peligro</b>	H225 Líquido y vapores muy inflamables.	H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315 Provoca irritación cutánea. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos
<b>Consejo de Prudencia</b>	Líquidos inflamables (Categoría 2)	Peligro de aspiración (Categoría 1) Irritación cutáneas (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)	Toxicidad acuática aguda (Categoría 1) Toxicidad acuática crónica (Categoría 1)
<b>Otras regulaciones</b>	-		

#### OTROS PELIGROS

Producto no aditivado con anti-estáticos.

Acumulador estático: este material es un acumulador estático. Ciertos factores, como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, la adición de aditivos antiestáticos y la filtración pueden influenciar en la conductividad del líquido y modificar la capacidad de acumular estática.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

**Composición general:** Ciclohexano.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
Ciclohexano CAS # 110-82-7 CE # 203-806-2	100	F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67; N; R50/53	S(2)-9-16-25-33-60-61-62

## 4.PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Sacar a la persona afectada al aire libre. Si la respiración es dificultosa, asistir la respiración artificialmente y administrar oxígeno si es necesario. Solicitar asistencia médica.

### **Ingestión/Aspiración:**

NO INDUZCA EL VÓMITO. Dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colóque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

### **Contacto piel/ojos:**

En caso de contacto con la piel: Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

En caso de contacto con los ojos: Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

### **Medidas generales:**

Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad. Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## 5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### **Medidas de extinción:**

Pequeños incendios: Utilizar polvo químico seco, CO, chorro de agua o espuma.

Grandes incendios: Utilizar niebla de agua o espuma. No utilice chorros de agua en forma directa; contenga el agua del control de incendio para su posterior descarte. No disperse el material. Aparte los recipientes del área del fuego si esto puede hacerse sin riesgo.

**Contraindicaciones:** NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

**Productos de combustión:** CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO (en defecto de oxígeno) y en ocasiones gases tóxicos o vapores peligrosos.

### **Medidas especiales:**

Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas o tóxicas y causar contaminación. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

### **Peligros especiales:**

Producto fácilmente inflamable. Forma mezclas explosivas e inflamables con el aire y se puede inflamar en presencia de calor, llamas, chispas y electricidad estática. Los vapores pueden viajar hasta fuentes remotas de ignición e inflamarse. Los contenedores vacíos pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en interiores, exteriores y en conductos. Vertido a drenajes o alcantarillas puede inflamarse y explotar.

### **Equipos de protección:**

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

## 6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones para el medio ambiente:

Evite la entrada en redes de desagües, sistemas de ventilación o áreas confinadas. En caso que el derrame o fuga ocurra próximo a manantiales, contener y avisar con urgencia a las autoridades ambientales locales. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los derrames forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

### Detoxificación y limpieza:

Absorba el material derramado con arena, tierra seca u otro material no combustible y acondicione en recipientes apropiados. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

### Precauciones personales:

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores.

**Protección personal:** Es recomendable el empleo de equipos de respiración autónoma y trajes impermeables u otras prendas protectoras adecuadas como guantes y gafas.

## 7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

#### *Precauciones generales:*

Utilizar ropa de protección adecuada y gafas de seguridad para prevenir el contacto con la piel y los ojos y protección respiratoria para evitar la exposición por inhalación. En las áreas de manejo, uso o almacenamiento del producto, mantener alejadas las posibles fuentes de ignición y no fumar. El transvase de productos se debe hacer mediante conexiones estancas y conectadas a tierra. Utilizar equipos correctamente conectados a tierra y herramientas antideflagrantes.

El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de trasvase de carga). Use procedimientos adecuados para conexión a tierra. Sin embargo, las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Coloque el recipiente a tierra durante el llenado y mantenga contacto con el mismo. No utilice equipos electrónicos en proximidades de las áreas de llenado, excepto que los mismos estén debidamente certificados como seguros. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen el Instituto Americano del Petróleo 2003 o National Fire Protection Agency 77 o CENELEC CLC / TR 50404.

*Condiciones específicas:* Sistema de ventilación local eficiente antideflagrante. Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores. Se debe comprobar que los tanques han sido adecuadamente purgados antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento en ellos.

*Uso Específico:* Disolvente.

### Almacenamiento:

#### *Temperatura y productos de descomposición:*

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección V.

*Reacciones peligrosas:* Material fácilmente inflamable y combustible. Puede explotar si se mezcla con N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> líquido.

#### *Condiciones de almacenamiento:*

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener en los embalajes originales y correctamente cerrados. No fumar, soldar o realizar cualquier tipo de actividad que provoque la formación de llamas o chispas en el área de almacenamiento.

*Materiales incompatibles:* Oxidantes fuertes, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.

## 8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### *Protección ocular:*

#### **Equipos de protección personal:**

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

### *Protección respiratoria:*

En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A o AX). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

### *Protección cutánea:*

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

*Otras protecciones:* Duchas y lavajos en el área de trabajo.

#### **Precauciones generales:**

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** La ropa empapada en el producto debe ser mojada (preferentemente bajo la ducha) para evitar la inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción de fuentes de ignición. Las prendas y equipos de protección deben ser cambiados regularmente y lavados antes de su reutilización. Buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas reducen exposiciones innecesarias. Debe disponerse de duchas con agua caliente y jabón (no otros disolventes). Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

#### **Controles de exposición:**

CMP (Res. MTESS 295/03): 300 ppm (1050 mg/m<sup>3</sup>)

CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): S/D

CMP-C (Res. MTESS 295/03): S/D

TLV (ACGIH): S/D

TLV-TWA (ACGIH): 100 ppm (350 mg/m<sup>3</sup>)

TLV-STEL (ACGIH): S/D

PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): 300 ppm (1050 mg/m<sup>3</sup>)

IDLH (NIOSH): 1300 ppm (4500 mg/m<sup>3</sup>)

## 9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b> Líquido.	<b>pH:</b> No aplica.
<b>Color:</b> Incoloro.	<b>Olor:</b> Pungente.
<b>Punto de ebullición:</b> 80.7°C (177.3 °F)	<b>Punto de fusión/congelación:</b> 6.5 °C
<b>Punto de inflamación/Inflamabilidad:</b> -18°C (-0.4°F) c.c.	<b>Autoinflamabilidad:</b> 473°C (243 °F)
<b>Propiedades explosivas:</b> LSE: 8.3% LIE: 1.3%	<b>Propiedades comburentes:</b> NP
<b>Presión de vapor:</b> 96.6 mmHg (13 kPa) a 25°C	<b>Densidad:</b> 0.78 g/cm <sup>3</sup>
<b>Tensión superficial:</b> Sin información disponible.	<b>Viscosidad:</b> (a 20 °C) 1.26 cPs
<b>Densidad de vapor:</b> 2.98 (aire: 1) Índice de evaporación: 2.6 (éter = 1)	<b>Coef. reparto (n-octanol/agua):</b> 3.44
<b>Hidrosolubilidad:</b> Insoluble.	<b>Solubilidad:</b> Acetona, alcohol, benceno.
<b>Otros datos:</b> Peso molecular: 84.16 g/mol Conductividad Eléctrica: 1 pS/m (Valor Típico: <25 pS/m)	

## 10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad:</b> El material es estable bajo condiciones normales.	<b>Condiciones a evitar:</b> Chispas, llamas y fuentes de ignición.
<b>Incompatibilidad:</b> Materiales oxidantes, N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> .	
<b>Productos de combustión/descomposición peligrosos:</b> En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección V.	
<b>Riesgo de polimeración:</b> El material no desarrollará polimerización peligrosa.	<b>Condiciones a evitar:</b> Sin información disponible.

## 11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Vías de entrada:

Inhalatoria, dérmica y ocular.

### Efectos agudos y crónicos:

Ojos: Puede causar irritación en contacto con los ojos.

Piel: Puede causar irritación en contacto con la piel, membranas o mucosas. Puede ocasionar dermatitis en contactos prolongados o repetidos.

Inhalación: Puede causar dolor de cabeza, náuseas, irritación en la garganta y nariz, somnolencia, pérdida de conciencia y, en casos extremos, muerte.

Ingestión: Puede causar molestias gastrointestinales.

### Datos en animales:

LD50 oral (rata, OECD 401): > 5000 mg/kg

LD50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg

LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): > 5540 ppm

Irritación dérmica (conejo, OECD 404): no irritante.

Irritación ocular (conejo, OECD 405): ligeramente irritante.

Sensibilidad dérmica (cobayo, OECD 406): no sensibilizante

Sens. Resp. (ratón, -): S/D

### Carcinogenicidad:

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

**Toxicidad para la reproducción:** No hay datos disponibles.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Problemas respiratorios y dermatológicos. Daños renales y hepáticos.

## 12.INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Forma y potencial contaminante:

#### *Persistencia y degradabilidad:*

BIODEGRADABILIDAD (OECD 301 F): 77% en 28d. - fácilmente biodegradable.

PNEC (agua): 0,207 mg/l (F=1)

PNEC (mar): 0,207 mg/l (F=1)

PNEC-STP: 3,24 mg/l (F=1)

#### *Movilidad/Bioacumulación:*

Log  $K_{ow}$ : 3,44

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): BCF = 31 - 102

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Log $K_{oc}$ : 2,89

CONSTANTE DE HENRY: 0,15 Pa.m<sup>3</sup>/mol a 20°C

Distribución (%): AIRE: - - AGUA: - - SUELO: - - SEDIMENTO: - - BIOTA: -.

### Efecto sobre el medio ambiente:

LC50 (Pimephales promelas, OECD 203, 96hs.): 4,53 mg/l

EC50 (Daphnia magna, OECD 202, 48hs.): 0,9 mg/l

EC50 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, 72hs.): 3,4 mg/l

IC50 (barro activado, OECD 209, 15 hs.): 29 mg/l

LC50 (Oncorhynchus sp., OECD 204, 40d.): S/D

LC50 (Daphnia magna, OECD 211, 21d.): S/D

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):** Incineración o recuperación cuando sea posible.

**Residuos:** Líquidos y sólidos de procesos industriales.

*Eliminación:* Remitirse a un gestor autorizado.

*Manipulación:* Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

*Disposiciones:*

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán ser eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos se deben purgar, drenar completamente y almacenar de manera segura hasta que se recondicionen o eliminen adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. **NO PRESURICE, NI CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS O CON SOLDADURA FUERTE, NI BARRENE, RECTIFIQUE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN PUES PODRÍAN EXPLOTAR Y CAUSAR DAÑOS O LA MUERTE.**

### 14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

**Precauciones especiales:**

Transportar en contenedores correctamente cerrados y etiquetados.

**Información complementaria:**

**TRANSPORTE TERRESTRE :**

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro:	3
Número de Identificación de Riesgo :	33
Grupo de Embalaje :	II
Cantidad Exenta :	1L / E2 ; R195/97: 333 Kg

**TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :**

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro :	3
Grupo de Embalaje :	II
CRE :	3H
Aviones de Pasajeros y Carga :	Y341, 1L / 353, 5L
Aviones de Carga solamente :	364, 60L

**TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :**

Nombre Apropiado para Embarque :	CICLOHEXANO
No UN/ID :	1145
Clase de Peligro :	3
Grupo de Embalaje :	II
Contaminante Marino :	SI
Estiba y Segregación :	Categoría E
Ems :	F-E, S-D

## 15.INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**CLASIFICACIÓN:** ETIQUETADO

**Símbolo:**

F - X - N

**Frases R:**

R11 - Fácilmente inflamable.

R38 - Irrita la piel.

R65 - Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R50/53 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**Frases S:**

S2 - Manténgase fuera del alcance de los niños.

S63 - En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima fuera de la zona contaminada y mantenerla en reposo.

S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

S25 - Evítese el contacto con los ojos.

S33 - Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

S60 - Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61 - Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

S62 - En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

**Otras regulaciones:** El ciclohexano está listado en el Inventario Químico TSCA (EPA).



## 16.OTRAS INFORMACIONES

### Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.  
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency  
HSDB: US National Library of Medicine.  
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

### Frases R incluidas en el documento:

### Normativa consultada:

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.  
Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.  
Resolución 310/2003 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.  
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.  
Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.  
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015 - "ST/SG/AC 10/30/Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.  
Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.  
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015) y modificatorias.  
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015) y modificatorias.  
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).  
Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).  
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 57 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

### Glosario:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	DL <sub>50</sub> : Dosis Letal Media
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	CL <sub>50</sub> : Concentración Letal Media
TLV: Valor Límite Umbral	CE <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CI <sub>50</sub> : Concentración Inhibitoria Media
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
REL: Límite de Exposición Recomendada	NP: No Pertinente
PEL: Límite de Exposición Permitido	: Cambios respecto a la revisión anterior
INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo	[1407.056]
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria	

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.