

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SODIO HIDRÓXIDO SOLUCIÓN 50%

#### 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

##### 1.1 Identificación del producto

Nombre de registro REACH: hidróxido de sodio  
 Número de registro REACH: 01-2119457892-27-0032  
 Nº CE: 215-185-5  
 No. CAS: 1310-73-2

##### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

###### Uso de la sustancia/mezcla :

Sector de uso :	Categoría del producto :
Uso industrial de la sustancia <b>SU 3:</b> Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, <b>SU4:</b> Industrias de la alimentación, <b>SU5:</b> Industria textil, del cuero y de la peletería, <b>SU6b:</b> Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel, <b>SU8:</b> Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), <b>SU9:</b> Fabricación de productos químicos finos, <b>SU 10:</b> Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones), <b>SU11:</b> Fabricación de productos de caucho, <b>SU14:</b> Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones, <b>SU20:</b> Servicios de salud, <b>SU23:</b> Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales	<b>PC2:</b> Adsorbentes, <b>PC14:</b> Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis, <b>PC15:</b> Productos de tratamiento de superficies no metálicas, <b>PC19:</b> Sustancias intermedias, <b>PC20:</b> Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes, <b>PC21:</b> Productos químicos de laboratorio, <b>PC23:</b> Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero, <b>PC26:</b> Tintas para papel y cartón, productos de acabado e impregnación: se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos, <b>PC34:</b> Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos, <b>PC35:</b> Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes), <b>PC36:</b> Ablandadores de agua, <b>PC37:</b> Productos químicos para el tratamiento del agua
Uso profesional de la sustancia <b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), <b>SU4:</b> Industrias de la alimentación, <b>SU5:</b> Industria textil, del cuero y de la peletería, <b>SU6b:</b> Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel, <b>SU8:</b> Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), <b>SU9:</b> Fabricación de productos químicos finos, <b>SU 10:</b> Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones), <b>SU11:</b> Fabricación de productos de caucho, <b>SU14:</b> Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones, <b>SU20:</b> Servicios de salud, <b>SU23:</b> Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales	<b>PC2:</b> Adsorbentes, <b>PC14:</b> Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis, <b>PC15:</b> Productos de tratamiento de superficies no metálicas, <b>PC19:</b> Sustancias intermedias, <b>PC20:</b> Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes, <b>PC21:</b> Productos químicos de laboratorio, <b>PC23:</b> Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero, <b>PC26:</b> Tintas para papel y cartón, productos de acabado e impregnación: se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos, <b>PC34:</b> Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos, <b>PC35:</b> Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes), <b>PC36:</b> Ablandadores de agua, <b>PC37:</b> Productos químicos para el tratamiento del agua

##### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

QUIMIPUR, S.L.U.  
 C/Aluminio, 1  
 Polígono Industrial Borondo  
 28510 Campo Real  
 MADRID  
 Teléfono: 91 875 72 34  
 Email: quimipur@quimipur.com

##### 1.4. Teléfono de emergencia

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono dentro de la compañía: 91 875 72 34 (112)

---

## **2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:**

---

### **2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

#### **Clasificación (Reglamento (CE) No 1272/2008):**

Corrosión cutáneas, 1A, H314  
Lesiones oculares graves, 1, H318  
Corrosivo para los metales, 1, H 290

**Indicaciones adicionales:** El texto completo de las frases H, EUH mencionadas en esta sección, se indica en la sección 16.

### **2.2. Elementos de la etiqueta**

#### **Elementos de la etiqueta (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008):**

##### **Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:**

Nº en el anexo: 011-002-00-6

hidróxido de sodio

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H290: Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia:

#### **Prevención:**

P260: No respirar gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P280: Usar guantes / indumentaria protectora / equipo de protección para los ojos / la cara.

#### **Intervención:**

P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P390: Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

### **2.3 Otro peligros:**

#### **Posibles efectos en la salud:**

Exposición penetrante: Líquido corrosivo

Inhalación: Gravemente irritante para la vías respiratorias

Ingestión: Riesgo de perforación de las vías digestivas

**Peligros físicos y químicos:**

A temperatura elevada: Por corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y explosionable. Descomposición en productos: Ver capítulo 10

**Otros:**

Resultados de la valoración PBT y mPmB: No relevante

---

**3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:**

---

**3.1.Sustancias**

**Nombre químico de la sustancia1:** SOSA CÁUSTICA LÍQUIDA (50%)

Solución acuosa

Nombre químico	No. CE	No. CAS	Concentración	Clasificación Reglamento (CE) No 1272/2008
Hidróxido de sodio	215-185-5	1310-73-2	49,5-50,0%	Skin Corr. 1 <sup>a</sup> ; H314 Eye Dam. 1; H318 Met. Corr. 1; H290

---

**4. PRIMEROS AUXILIOS:**

---

**4.1. & 4.2. Descripción de los primeros auxilios necesarios & Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:**

**Recomendaciones generales**

Debajo de la ducha: Quítese inmediatamente la ropa contaminada, incluso los zapatos.

**Inhalación**

Inhalación de niebla: Alejarse de la zona contaminada, respirar aire fresco. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Sométase a vigilancia médica. En caso de trastornos: Hospitalizar.

**Contacto con la piel**

Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua. Si es posible, aclarar con una solución de ácido bórico 5%. Consultar a un médico. En caso de quemaduras extendidas, hospitalícese.

**Contacto con los ojos**

Quítese las partículas que queden en los párpados. Lavar inmediatamente y abundantemente con agua, separando los párpados (durante 15 minutos al menos). Consúltese con urgencia un oftalmólogo.

**Ingestión**

No debe provocarse vómito; si el accidentado está consciente, lávese boca y labios con agua abundante y hospitalícese.

**Protección de los socorristas**

Riesgo(s) de : Aerosol. Para cualquier intervención, llevar equipo respiratorio apropiado. Traje protector y guantes impermeables.

**4.3.Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente :** no hay datos disponibles.

---

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

---

### **5.1. Medios de extinción**

#### **Medios de extinción adecuados:**

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y alrededores.

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

A temperatura elevada:, Por corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y explosionable.

### **5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

#### **Métodos específicos:**

En caso de incendio cercano, alejar los contenedores expuestos al fuego. Mantener los contenedores y los alrededores fríos con agua pulverizada.

#### **Medidas especiales de protección para los bomberos:**

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

---

## **6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evítese absolutamente el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de vapores.

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:**

No debe liberarse en el medio ambiente. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Contener con arena o tierra (no deben utilizarse productos combustibles).

### **6.3. Métodos y material de contención y de limpieza:**

#### **Recuperación:**

Lávase con agua y recuperarla. Absorber sobre arena. Lávese el resto con agua.

#### **Neutralización:**

Neutralizar con ácido. (soluciones diluidas : Ácido clorhídrico). La neutralización es exotérmica.

**Eliminación:** Ver la sección 13

### **6.4. Referencia a otras secciones:** Ninguno(a).

---

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura:**

#### **Medidas técnicas/Precauciones:**

Consignas de almacenamiento y de manipulación como las aplicables a productos: Líquido viscoso Corrosivos. En concentraciones elevadas de vapor/niebla : Proporcionar un sistema adecuado de aspiración en la instalación. Prever duchas, fuentes oculares. Prever surtidores de agua en la proximidad. Prever en la proximidad equipo autónomo de respiración.

#### **Advertencia para la manipulación segura:**

Manipular evitando proyecciones. Equipo de protección individual, ver sección 8.

#### **Medidas de higiene:**

Evítese absolutamente el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de vapores. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos después de la manipulación. Quítese la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en áreas para comer.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Prever cubeto de retención y suelo impermeable resistente a la corrosión con desagüe hacia fosa de neutralización Almacénese al abrigo de la humedad. Prever aparataje eléctrica estanca.

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

No almacenar debajo de: 20 °C

#### Productos incompatibles:

Ácidos, Hidrocarburos halogenados

#### Material de embalaje:

**Recomendado:** Acero ordinario, Acero inoxidable, Acero ebonitado o cauchutado, Cisternas con recubrimiento interior de resina epoxi

**A evitar:** Aluminio, Cobre y aleaciones de cobre, Zinc y aleaciones

### 7.3. Usos específicos finales: Ninguno(a).

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:

### 8.1. Parámetros de control:

#### Valores límite de la exposición hidróxido de sodio

Fuente	Fecha	Tipo de valor	Valor (ppm)	Valor (mg/m <sup>3</sup> )	Observaciones
VLA (ES)	2008	VLA-EC	-	2	-
ACGIH (US)	2007	Ceiling	-	2	-

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL):

Uso final	Inhalación	Ingestión	Contacto con la piel
Trabajadores	1 mg/m <sup>3</sup> (LE, LT)		
Consumidores	1 mg/m <sup>3</sup> (LE, LT)		

**LE** : Efectos locales, **SE** : Efectos sistémicos, **LT** : A largo plazo, **ST** : A corto plazo

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC):

Esta información no está disponible.

### 8.2. Controles de la exposición:

**Medidas generales de protección:** Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

#### Protección personal:

Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Tipo de Filtro recomendado: P2.

Protección de las manos: Contactos con salpicaduras, intermitente y prolongado: guantes de PVC u otro material plástico Espesor del guante: 1,2 mm.

Protección de los ojos/ la cara: Gafas de seguridad y pantalla facial (en la descarga)

Protección de la piel y del cuerpo: En el puesto de trabajo : Zapatos de seguridad, Combinación a penetración retardada Para intervención en incidentes: Botas, combinación con capucha, polietileno multicapa.

**Controles de exposición medioambiental:** Ver la sección 6.

---

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:**

---

### **9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Aspecto:**

**Estado físico (a 20°C):** líquido

**Estado físico:** turbio

**Color:** incoloro

**Olor:** ninguno(a)

**Umbral olfativo:** no hay datos disponibles.

**pH:** pH 14

**Punto de congelación :** 12 °C

**Punto /intervalo de ebullición :** 142 - 144 °C

**Punto de inflamación:** no aplicable

**Tasa de evaporación:** no hay datos disponibles.

**Inflamabilidad (sólido, gas):** Inflamabilidad: no aplicable

**Presión de vapor:** 2 hPa , a 20 °C

**Masa volumétrica del vapor:** no hay datos disponibles.

**Densidad:** 1.520 kg/m<sup>3</sup> , a 20 °C

**Densidad relativa (Agua=1):** 1,52 a 20 °C

**Solubilidad en agua:** totalmente soluble a 20 °C

**Coefficiente de reparto noctanol/ agua:** Coeficiente de reparto n-octanol/agua, No relevante

**Temperatura de auto-inflamación:** no aplicable

**Temperatura de descomposición:** no hay datos disponibles.

**Viscosidad, dinámica:** 78 mPa.s , a 20 °C 23 mPa.s , a 40 °C

**Propiedades explosivas:** Explosividad: No relevante (Teniendo en cuenta su estructura)

**Propiedades comburentes:** No relevante (Teniendo en cuenta su estructura)

### **9.2. Otros datos:**

**Solubilidad en otros disolventes:** Disolventes hidrosolubles

**Constante Henry:** no aplicable

**Peso molecular:** 40,01 g/mol

---

## **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

---

### **10.1. & 10.2. Reactividad & Estabilidad química:**

Producto estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:** no hay datos disponibles.

### **10.4. Condiciones que deben evitarse:**

(para conservar las características técnicas del producto). Almacénese al abrigo de la humedad.

#### **10.5. Materiales incompatibles:**

Agua, ácidos (la neutralización es exotérmica), Metales, Zinc-Aluminio-Cobre (formación de : Hidrógeno), Metales alcalinotérreos, Acetaldehído, acroleína, acrilonitrilo, alcohol alílico (polimerización violenta), Hidrocarburo halogenado-Anhídrido maléico, bromo-Nitroparafina

#### **10.6. Productos de descomposición peligrosos:**

A temperatura elevada :, Por corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y explosionable.

---

### **11. INFORMACION TOXICOLOGICA:**

---

#### **11.1. Información sobre los efectos tóxicos**

##### **Toxicidad aguda:**

**Ingestión:** Provoca quemaduras severas del tracto digestivo., Riesgo de perforación de las vías digestivas. Estado de choque.

##### **Efectos locales ( Corrosión / Irritación / Lesiones oculares graves ):**

##### **Contacto con la piel: Provoca quemaduras graves. Muy corrosivo para la piel**

Curación lenta, Graves lesiones con secuelas posibles si no se realiza un lavado rápidamente, Cicatrices retráctiles en ocasiones.

Soluciones diluidas Posibles dermatitis por contacto repetido

##### **Contacto con los ojos: Corrosivo para los ojos**

Graves lesiones con secuelas posibles si no se realiza un lavado rápidamente, Afección de todos los tejidos oculares, Riesgo de pérdida de la vista.

##### **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

**Inhalación:** no hay datos disponibles.

##### **Contacto con la piel: No sensibilizante cutáneo**

Se han publicado ensayos epicutáneos negativos en el hombre

##### **Efectos CMR :**

**Mutagenicidad: Del conjunto de resultados in vitro e in vivo no se deduce la consideración del producto como genotóxico**

##### **In vitro**

Prueba de Ames: negativo

Test de aberraciones cromosómicas in vitro sobre células CHO: positivo

Pruebas de reparación de DNA en hepatocitos de ratas.: negativo

##### **In vivo**

Prueba de micronúcleo in vivo en los ratones: negativo

Test de aberraciones cromosómicas in vivo sobre células germinales: negativo

**Carcinogenicidad: El conjunto de las informaciones disponibles no permiten sospechar un potencial carcinogénico.**

##### **Toxicidad para la reproducción:**

**Fertilidad: El conjunto de las informaciones disponibles no permiten sospechar un potencial reprotóxicas.**

##### **Toxicidad específica en determinados órganos (stot) :**

##### **Exposición única :**

##### **Inhalación: Corrosivo para las vías respiratorias**

Inhalación de niebla , aerosol

**Exposición repetida: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.**

Efectos locales ligados a efectos irritantes

---

## **12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**

---

### **12.1. Toxicidad**

#### **Peces:**

CL50, 96 h (Pescos de agua dulce) : 35 - 139 mg/l

#### **Invertebrados acuáticos:**

CL50 : 30 - 1.000 mg/l producto no neutralizado

#### **Plantas acuáticas:**

Sin datos relevantes por razones técnicas.

### **12.2. Persistencia y degradabilidad :**

#### **Biodegradación (En el agua):**

Formación de sales en solución en el medio ambiente, no aplicable

#### **Fotodegradación (en el aire):**

Tiempo global de vida media: 13 s, Neutralización por el dióxido de carbono atmosférico

### **12.3. Potencial de bioacumulación :**

#### **Bioacumulación: no aplicable**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua, No relevante

### **12.4. Movilidad en el suelo - Distribución entre compartimentos medioambientales:**

#### **Distribución entre compartimentos medioambientales :**

no aplicable

#### **Constante Henry:**

no aplicable,

#### **Absorción/desorción:**

No adsorbible

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

No relevante

### **12.6. Otros efectos adversos:** Ninguna conocida.

---

## **13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:**

---

### **13.1. Tratamiento de residuos:**

**Eliminación de excedentes o residuos:** Neutralizar con ácido. (soluciones diluidas : Ácido clorhídrico).

**Eliminación de envases:** Limpiar el recipiente con agua. Recuperar el agua utilizada para su tratamiento posterior.

---

## **14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:**

---

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Nombre del producto: Sodium hydroxide solution

Tipo de embarque: 3

Categoría de contaminación: Y



Regulación	Número ONU	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Clase	Etiqueta	PG	Peligrosas ambientalmente	Información adicional
ADR	1824	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	8	8	II	no	
ADN	1824	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	8	8	II	no	
RID	1824	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	8	8	II	no	
IATA Cargo	1824	Sodium hydroxide solution	8	8	II	no	
IATA Passenger	1824	Sodium hydroxide solution	8	8	II	no	
IMDG	1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	8	II	no	EmS Number: F-A, S-B

---

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

---

Fichas de datos de seguridad: de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Regulaciones adicionales ( Unión Europea ) :

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. Boletín Oficial del Estado, number 96, page Aplica 13372, 22 April 1998. Overview available in WI

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10-11-1995; 2) Decreto de 26 de julio de 1957 (26-08-1957)

Prohibido y/o restringido

### 15.2. Evaluación de la seguridad química:

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

#### INVENTARIO:

EINECS: Conforme

TSCA: Conforme

AICS: Conforme

DSL: Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL.

ENCS (JP): Conforme

KECI (KR): Conforme

PICCS (PH): Conforme

IECSC (CN): Conforme

---

## 16. OTRAS INFORMACIONES:

---

El texto completo de las frases H, EUH referidas en los puntos 2 y 3

H290 Puede ser corrosivo para los metales

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

H318 Provoca lesiones oculares graves

Bibliografía Fiche toxicologique INRS : N°20(SOUDE CAUSTIQUE ET SOLUTIONS AQUEUSES)

#### tesauro:

NOAEL : Dosis de exposición sin efectos adversos observados (NOAEL)

LOAEL : Nivel más bajo con efecto adverso observado (LOAEL)

bw : Peso corporal

food : alimentación oral

dw : Peso seco

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 07.11.2017 Revisión: 5

vPvB : muy persistente y muy bioacumulativo

PBT : Persistente, bioacumulativo y tóxico

En caso de preparados o mezclas realizadas por el utilizador, éste deberá asegurarse de que no se han generado nuevos riesgos. Las informaciones de esta ficha se ofrecen de buena fe, según nuestros conocimientos más recientes relativos al producto de que se trate. Nos permitimos avisar a los utilizadores sobre la eventual aparición de otros riesgos si el producto se utiliza para otros usos diferentes de los indicados. Esta ficha debe ser aplicada y reproducida exclusivamente con fines de prevención y seguridad. La enumeración indicada de textos legales, reglamentarios y administrativos no es exhaustiva. Corresponde al destinatario del producto remitirse al conjunto de textos oficiales sobre el almacenamiento, limpieza de contenedores y otras intervenciones, para las cuales él es el único responsable. Asimismo, corresponde al utilizador proporcionar a las personas que puedan entrar en contacto con el producto (utilización, almacenamiento, limpieza de contenedores y otras intervenciones) toda la información necesaria para la seguridad e higiene laboral y la protección del medio ambiente, transmitiéndoles como mínimo esta ficha de datos de seguridad.