



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

## 1. Identificación

Identificador de producto	<b>SHEETROCK® Brand All Purpose Joint Compound (Powdered)</b>	
Otros medios de identificación		
Número HDS	61000020002	
Sinónimos	Sellador de juntas, compuesto sellador, lodo, compuesto para acabados	
Uso recomendado	Uso en interiores.	
Restricciones recomendadas	Úsese de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.	
<b>Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor</b>		
Nombre de la empresa	United States Gypsum Company	
Dirección	550 West Adams Street Chicago, Illinois 60661-3637	
Teléfono	1-800-874-4968	
Página web	www.usg.com	
Número de teléfono para emergencias	1-800-507-8899	

## 2. Identificación de peligros

Peligros físicos	No clasificado.	
Peligros para la salud	Carcinogenicidad	Categoría 1A
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)	Categoría 2 (pulmones)

Peligros definidos por OSHA No clasificado.

### Elementos de la etiqueta



**Palabra de advertencia** Peligro  
**Indicación de peligro** Puede provocar cáncer si se inhala. Puede provocar daños en los órganos (pulmones) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Consejos de prudencia**

**Prevención** Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No respirar polvos. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

**Respuesta** En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

**Almacenamiento** Guardar bajo llave.

**Eliminación** Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.

Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés) Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información suplementaria Ninguno.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
caliza, piedra		1317-65-3	> 60

Attapulgita	12174-11-7	< 20
Mica	12001-26-2	< 20
almidón	9005-25-8	< 5

#### Impurezas

Nombre químico	Número CAS	%
Sílice cristalina (cuarzo)	14808-60-7	< 4

#### Comentarios sobre la composición

Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso.

Las materias primas utilizadas en este producto contienen sílice cristalina respirable como impureza natural. La concentración en peso por ciento de sílice cristalina respirable para este producto es < 4.0%. La exposición a sílice cristalina respirable durante el uso normal de este producto debe determinarse mediante pruebas en el lugar de trabajo.

## 4. Primeros auxilios

#### Inhalación

El polvo irrita las vías respiratorias y puede provocar tos y dificultades respiratorias. Llevar a la víctima a un lugar con aire fresco y mantenerla en reposo bajo observación. Si los síntomas persisten, busque auxilio médico.

#### Contacto con la cutánea

Contacto con polvo: Aclarar el área con abundante agua. Buscar atención médica si la irritación aumenta o persiste.

#### Contacto con los ocular

Si entra polvo en los ojos: No frotarse los ojos. Lave con abundante agua. Si aparece irritación, busque asistencia médica.

#### Ingestión

Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

#### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Bajo condiciones normales de uso, este material no posee riesgo alguno para la salud. El polvo puede irritar las vías respiratorias y provocar irritación de la garganta y tos.

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

Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático.

#### Información General

Garantizar que el personal médico tenga conocimiento del o los materiales implicados.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

#### Medios de extinción apropiados

Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros químicos.

#### Medios no adecuados de extinción

No aplicable

#### Peligros específicos del producto químico

No representa un riesgo de incendio.

#### Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Selección de equipo respiratorio en caso de incendio: Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa. Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

#### Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios

Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.

#### Métodos específicos

Enfríe el material expuesto a calor con agua nebulizada y retírelo, si no implica ningún riesgo.

#### Riesgos generales de incendio

Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

#### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. Consulte la sección 8 de la FDS sobre equipo de protección personal.

#### Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Aspire el material derramado. Los sistemas de aspiración utilizados con este fin deben estar equipados con filtros HEPA (ultrafiltrado). Recoger en recipientes aprobados que se sellan cuidadosamente. Los recipientes deben llevar una indicación de su contenido. Para información sobre la eliminación del producto, véase la sección 13 de la HDS.

#### Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la descarga a los desagües, alcantarillado y otros sistemas acuáticos.

## 7. Manipulación y almacenamiento

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

Minimizar la generación de polvo al mezclar, chorrear con arena o al abrir y cerrar bolsas. Evite la inhalación de polvo. Use equipo protector personal adecuado. Lávese las manos después del uso. Cumplir con las buenas prácticas de higiene industrial y utilizar técnicas de levantamiento adecuadas.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Consérvese en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar en contenedores cerrados, alejados de materiales incompatibles. Proteger de la humedad. Conservar alejado del calor. No utilizar si el material se ha deteriorado, es decir, si se aprecian mohos o un olor desagradable. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### EE.UU. OSHA, Sustancias Específicas Reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

Impurezas	Tipo	Valor
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>

#### EEUU. OSHA Tabla Z-3 (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
-------------	------	-------

Mica (CAS 12001-26-2)	TWA	20 mppcf
-----------------------	-----	----------

Impurezas	Tipo	Valor	Forma
-----------	------	-------	-------

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
--	-----	-----------------------	-------------

		2.4 mppcf	Respirable.
--	--	-----------	-------------

#### OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
-------------	------	-------	-------

almidón (CAS 9005-25-8)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
-------------------------	---------------------------------------	---------------------	----------------------

		15 mg/m <sup>3</sup>	Polvo total.
--	--	----------------------	--------------

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------	----------------------

		15 mg/m <sup>3</sup>	Polvo total.
--	--	----------------------	--------------

#### EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
-------------	------	-------	-------

almidón (CAS 9005-25-8)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
-------------------------	-----	----------------------	--

Mica (CAS 12001-26-2)	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
-----------------------	-----	---------------------	----------------------

Impurezas	Tipo	Valor	Forma
-----------	------	-------	-------

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
--	-----	-------------------------	----------------------

#### NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
-------------	------	-------	-------

almidón (CAS 9005-25-8)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
-------------------------	-----	---------------------	-------------

		10 mg/m <sup>3</sup>	Total
--	--	----------------------	-------

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
--------------------------------	-----	---------------------	-------------

		10 mg/m <sup>3</sup>	Total
--	--	----------------------	-------

Mica (CAS 12001-26-2)	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
-----------------------	-----	---------------------	-------------

Impurezas	Tipo	Valor	Forma
-----------	------	-------	-------

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
--	-----	------------------------	-------------------

### Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

### Controles de ingeniería adecuados

Proveer ventilación adecuada si hay riesgo de formación de polvo durante la manipulación. Observar los límites de exposición ocupacional y reducir el riesgo de exposición al mínimo. Se recomienda el uso de arena húmeda o métodos de arenado por aspiración para reducir la exposición al polvo.

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

<b>Protección para los ojos/la cara</b>	Usar gafas de protección adecuadas.
---	-------------------------------------

<b>Protección cutánea</b>	
<b>Protección para las manos</b>	Es buena práctica de higiene industrial reducir al mínimo el contacto con la piel. Para el contacto repetido o prolongado con la piel, usar guantes protectores apropiados.
<b>Protección cutánea</b>	
<b>Otros</b>	Se recomienda la ropa normal de trabajo (camisas de manga larga y pantalones largos).
<b>Protección respiratoria</b>	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. Use un respirador purificador de aire certificado por NIOSH/MSHA para controlar la exposición. Consultar con el fabricante de respiradores para determinar la selección, uso y limitaciones. Use un respirador de presión positiva de aire en caso de escapes no controlados o siempre que las limitaciones para los respiradores purificadores de aire se excedan. Sigue los requisitos contenidos en el programa de protección respiratoria (OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2) para cualquier uso de respiradores.
<b>Peligros térmicos</b>	Ninguno.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Cumplir siempre con las buenas reglas de higiene personal, como lavarse después de manipular el material y antes de comer, beber y/o fumar. Lavar periódicamente la ropa de trabajo y el equipo de protección separado del resto de la ropa. Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Polvo.
<b>Color</b>	Blanco a blancuzco.
<b>Olor</b>	Olor leve o inodoro.

**Umbral olfativo** No aplicable.

**pH** 7.5 - 9.9

**Punto de fusión/punto de congelación** No aplicable.

**Punto inicial e intervalo de ebullición** No aplicable.

**Punto de inflamación** No aplicable.

**Tasa de evaporación** No aplicable.

**Inflamabilidad (sólido, gas)** No aplicable.

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

**límite inferior de inflamabilidad (%)** No aplicable.

**límite superior de inflamabilidad (%)** No aplicable.

**Límite inferior de explosividad (%)** No aplicable.

**Límite superior de explosividad (%)** No aplicable.

**Presión de vapor** No aplicable.

**Densidad de vapor** No aplicable.

**Densidad relativa** 1.4 - 1.8 (H<sub>2</sub>O=1)

### Solubilidad(es)

**Solubilidad (agua)** Soluble en el agua

**Coefficiente de reparto: n-octanol/agua** No aplicable.

**Temperatura de auto-inflamación** No aplicable.

**Temperatura de descomposición** No aplicable.

**Viscosidad** No aplicable.

## Otras informaciones

Densidad aparente	90 - 112 lb/p <sup>3</sup>
COV	Ninguno.

## 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	Exposición a la humedad.
Materiales incompatibles	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Productos de descomposición peligrosos	Por encima de 1472 °F (800 °C) la piedra caliza (CaCO <sub>3</sub> ) puede descomponerse en cal (CaO) y desprender dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación del polvo puede provocar irritación respiratoria. La exposición prolongada y repetida a la sílice cristalina respirable en el aire puede provocar silicosis y/o cáncer pulmonar.
Contacto con la cutánea	Bajo condiciones normales de uso intencionado, este material no presenta ningún riesgo dérmico.
Contacto con los ocular	El contacto directo con material particulado puede causar irritación temporal.
Ingestión	Si se ingiere puede causar molestias.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas** El polvo puede irritar los ojos y las mucosas de la nariz, garganta y de las vías respiratorias superiores causando estornudos y/o tos.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad Aguda** No se espera que represente peligro en las condiciones normales de uso previstas.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
almidón (CAS 9005-25-8)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dérmico</b>		
DL50	conejo	> 5000 mg/kg
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	> 50000 mg/kg

**Corrosión/irritación cutáneas** El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar sequedad, formación de grietas o irritación.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular** El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

### Sensibilidad respiratoria o cutánea

<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es un sensibilizante respiratorio.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.

**Mutagenicidad en células germinales** Los datos no indican que este producto o los componentes presentes a un nivel superior a 0.1% sean mutagénicos o genotóxicos.

**Carcinogenicidad** La exposición prolongada y repetida a altas concentraciones de sílice cristalina respirable puede provocar cáncer.

### Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7) 1 Carcinogénico para los humanos.

### Informe sobre carcinógenos de NTP

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7) Cancerígeno humano conocido.

### OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7) Cáncer

**Toxicidad a la reproducción** No se espera que sea un peligro para la reproducción.

<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No hay datos disponibles, pero no se esperan ninguno.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	Puede dañar los tejidos pulmonares debido a la exposición prolongada o repetida a altos niveles de partículas de sílice cristalina respirable.
<b>Peligro por aspiración</b>	Debido a la forma física del producto, no constituye ningún peligro por aspiración.
<b>Efectos crónicos</b>	La inhalación regular prolongada de partículas de sílice cristalina respirable puede provocar enfermedad pulmonar llamada silicosis. Algunos estudios han demostrado una gran incidencia de casos de esclerodermia, trastornos de los tejidos conectivos, lupus, artritis reumatoide, enfermedades renales crónicas y terminales en trabajadores expuestos a sílice cristalina respirable. Los trastornos cutáneos y respiratorios preexistentes, incluyendo dermatitis, asma y enfermedades pulmonares crónicas, pueden agravarse en caso de exposición. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No hay datos disponibles.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No se espera que ocurra bioacumulación.
<b>Movilidad en el suelo</b>	No hay datos disponibles.
<b>Otros efectos adversos</b>	No se espera ninguno.

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Elimínese conforme a lo dispuesto en las reglamentaciones federales, estatales y locales. Reciclar responsablemente.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine observando las normas locales.
<b>Código de residuo peligroso</b>	No regulado.
<b>Desechos/Producto no Utilizado</b>	Elimine observando las normas locales.
<b>Envases contaminados</b>	Elimine observando las normas locales.

## 14. Información relativa al transporte

<b>DOT</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>IATA</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>IMDG</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC</b>	No aplicable.

## 15. Información reguladora

<b>Reglamentos federales de EE.UU.</b>	Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.	
<b>TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpartado D) (Notificación de exportación)</b>	No regulado.	
<b>Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)</b>	No listado.	
<b>SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias</b>	No regulado.	
<b>OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)</b>		
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)	Cáncer	
	Efectos sobre los pulmones	
	Efectos sobre el sistema inmune	
	Efectos renales	

## Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)

### SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

### SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas

**Categorías de peligro clasificadas** Si  
Carcinogenicidad  
Toxicidad específica del órgano blanco- (Exposición única o repetida)

### SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)

No regulado.

## Otras disposiciones federales

### Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

No regulado.

### Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

No regulado.

### Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)

No regulado.

## Regulaciones de un estado de EUA

### Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

almidón (CAS 9005-25-8)  
caliza, piedra (CAS 1317-65-3)  
Mica (CAS 12001-26-2)  
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)

### Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)  
Mica (CAS 12001-26-2)  
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)

### US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania

almidón (CAS 9005-25-8)  
caliza, piedra (CAS 1317-65-3)  
Mica (CAS 12001-26-2)  
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)

### Derecho a la información de Rhode Island, EUA

almidón (CAS 9005-25-8)  
caliza, piedra (CAS 1317-65-3)  
Mica (CAS 12001-26-2)  
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)

### Proposición 65 de California



**ATENCIÓN:** Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Sílice cristalino (Cuarzo), que es conocido por el Estado de California como causante de cáncer. Para mayor información visitar el sitio [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### Proposición 65 de California - CRT: Fecha de Listado/sustancia carcinogénica

Attapulgita (CAS 12174-11-7) Listado: Diciembre 28, 1999  
Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7) Listado: 1 de octubre de 1988

### Estados Unidos. Listado de sustancias candidatas de California. Regulaciones sobre los Productos de Consumo más Seguros (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd. (a))

Sílice cristalino (Cuarzo) (CAS 14808-60-7)

## Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	No

\*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).  
Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

## 16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión 19-Abril-2018

<b>La fecha de revisión</b>	-
<b>Indicación de la versión</b>	01
<b>Información adicional</b>	<p>Sílice cristalina: Las materias primas utilizadas en este producto pueden contener sílice cristalina. No se espera la exposición a la sílice cristalina respirable durante el uso normal de este producto. Sin embargo, los niveles presentes deben ser determinados mediante pruebas en el lugar de trabajo. La exposición prolongada y repetida a la sílice cristalina respirable en el aire puede provocar enfermedades pulmonares (por ej., silicosis) y/o cáncer.</p> <p>Atapulgita: Carcinógeno para los animales experimentales por una vía de exposición que no resulta relevante para los humanos según ACGIH.</p> <p>Clasificaciones NFPA  Salud: 1  Inflamabilidad: 0  Factor de riesgo físico: 0</p> <p>Escala de peligrosidad: 0 = Mínimo 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Serio 4 = Grave</p>
<b>Clasificación según NFPA</b>	
<b>Lista de abreviaturas</b>	NFPA: National Fire Protection Agency (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios)
<b>Referencias</b>	Registro de los Efectos Tóxicos de las Sustancias Químicas (RTECS) HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas Torben et al. (2001). Evaluación de sustancias para el medio ambiental y la salud en detergentes domésticos y productos cosméticos.
<b>Cláusula de exención de responsabilidad</b>	Se proporciona esta información sin ninguna garantía. Se cree que la información es correcta. Esta información debe usarse para hacer una determinación independiente de los métodos para proteger a los trabajadores y el medio ambiente.