



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1. Identificación

Identificador de producto	Halcyon™ Canopies Ceiling Panels
Otros medios de identificación	
Número HDS	41999270011
Productos adicionales	
Sinónimos	Paneles/losetas de fibra de vidrio para cielos rasos
Uso recomendado	Uso en interiores.
Restricciones recomendadas	Úsese de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor	
Nombre de la empresa	Compañía de yeso de Estados Unidos (USG)
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	No clasificado.
Peligros definidos por OSHA	No clasificado.
Elementos de la etiqueta	
Símbolo de peligro	Ninguno.
Palabra de advertencia	Ninguno.
Indicación de peligro	Ninguno.
Consejos de prudencia	
Prevención	Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Respuesta	Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
Almacenamiento	Gúardese de acuerdo con las indicaciones en la sección 7.
Eliminación	Eliminar en concordancia con las regulaciones locales, estatales y federales.
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	%
Fibra de vidrio		65997-17-3	< 60
caliza, piedra		1317-65-3	< 10
Hidróxido de aluminio		21645-51-2	< 5
caolín		1332-58-7	< 5
Caolín, calcinado		92704-41-1	< 5
Dióxido de titanio		13463-67-7	< 5

Comentarios sobre la composición

Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso. El producto está constituido de fibras continuas que no se caracterizan como respirables.

Las materias primas y/o recubrimientos de este producto contienen pequeñas cantidades de dióxido de titanio, el cual está clasificado como posiblemente carcinogénico para los humanos por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC). Sin embargo, según IARC "no se estima que ocurra una exposición significativa a las partículas de dióxido de titanio durante el uso de los productos donde esta sustancia está unida a otros materiales, como en las pinturas" (1). Véase la Sección 16 para más información.

4. Primeros auxilios

Inhalación

Saque al aire libre. Retirarse del área de exposición y permanecer alejado hasta que la tos y demás síntomas desaparezcan. Por lo general, no son necesarias otras medidas; pero si las condiciones lo exigen, consúltese a un médico.

Contacto con la cutánea

El contacto directo, prolongado o repetido con la piel puede causar irritación. Aclarar el área con abundante agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Contacto con los ocular

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

Ingestión

Este producto no está diseñado para que sea ingerido ni comido. Si se presentan trastornos gástricos, consultar a un médico.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Irritación mecánica de la piel, los ojos y el sistema respiratorio.

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 (NA).

Peligros específicos del producto químico

No representa un riesgo de incendio.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Selección de la protección respiratoria para el personal de combate contra incendios: seguir las precauciones generales sobre incendios que se indican para el lugar de trabajo. 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

No se ha señalado ningún proceso específico de limpieza. Para información sobre la eliminación del producto, véase la sección 13 de la HDS.

Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Use equipo protector personal adecuado. Lávese las manos después del uso. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Consérvese en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantenga lejos de materiales incompatibles, llamas abiertas y temperaturas altas. Conservar alejado de la humedad. Proteger los productos contra el daño físico.

8. Controles de exposición/protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
caolín (CAS 1332-58-7)	TWA	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	TWA	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
caliza, piedra (CAS 1317-65-3)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.
caolín (CAS 1332-58-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	15 mg/m ³	Polvo total.

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
caolín (CAS 1332-58-7)	TWA	2 mg/m ³	Fracción respirable.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	
Hidróxido de aluminio (CAS 21645-51-2)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
caliza, piedra (CAS 1317-65-3)	TWA	5 mg/m ³	Respirable.
		10 mg/m ³	Total
caolín (CAS 1332-58-7)	TWA	5 mg/m ³	Respirable.
		10 mg/m ³	Total
Fibra de vidrio (CAS 65997-17-3)	TWA	3 fibras/cm ³	polvo fibroso.
		3 fibras/cm ³	Fibra.
		5 mg/m ³	Fibra, total
		5 mg/m ³	fibras, total polvo

Valores límites biológicos No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Controles técnicos apropiados 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.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Usar gafas de protección adecuadas.

Protección de la piel

Protección para las manos 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.

Protección de la piel	
Otros	Se recomienda la ropa normal de trabajo (camisas de manga larga y pantalones largos).
Protección respiratoria	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.
Peligros térmicos	Ninguno.
Consideraciones generales sobre higiene	Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico	Sólido.
Forma	Panel.
Color	Cara blanca con núcleo ámbar

Olor Olor leve o inodoro.

Umbral olfativo No aplicable (NA).

pH No aplicable (NA).

Punto de fusión/punto de congelación 798.89 °C (1470 °F)

Punto inicial e intervalo de ebullición No aplicable (NA).

Punto de inflamación No aplicable (NA).

Tasa de evaporación No aplicable (NA).

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

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

Límite inferior de inflamabilidad (%) No aplicable (NA).

Límite superior de inflamabilidad (%) No aplicable (NA).

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

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

Presión de vapor No aplicable (NA).

Densidad de vapor No aplicable (NA).

Densidad relativa 0.05 - 0.06 (H₂O=1 aprox.)

Solubilidad(es)

Solubilidad (agua) No soluble.

Coefficiente de reparto: n-octanol/agua No aplicable (NA).

Temperatura de auto-inflamación No aplicable (NA).

Temperatura de descomposición No aplicable (NA).

Viscosidad No aplicable (NA).

Otras informaciones

Densidad aparente 3.4 - 4.3 lb/p³

Propiedades explosivas No explosivo.

Propiedades comburentes No comburente.

COV 0 g/l

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	Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Dióxido de carbono.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación del polvo puede provocar irritación respiratoria.
Contacto con la cutánea	El contacto directo, prolongado o repetido con la piel puede causar irritación.
Contacto con los ocular	El contacto directo puede causar irritación mecánica de los ojos.
Ingestión	Bajo condiciones normales de uso, este material no posee riesgo alguno para la salud. Este producto no está diseñado, ni se espera que sea ingerido ni comido.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas La irritación mecánica por inhalación o el contacto con la piel puede causar tos o dificultad respiratoria y/o enrojecimiento de la piel y picazón.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda No se espera que sea tóxico agudo.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
caolín (CAS 1332-58-7)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
DL50	Rata	> 5000 mg/kg
Inhalación		
CL50	Rata	> 2 mg/l, 4 Horas
Oral		
DL50	Rata	> 5000 mg/kg
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	> 5000 mg/kg
Hidróxido de aluminio (CAS 21645-51-2)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	> 5000 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.	
Sensibilidad respiratoria o cutánea		
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.	
Sensibilización cutánea	No irrita la piel.	
Mutagenicidad en células germinales	Se supone que no es mutagénico.	
Carcinogenicidad	Este material no está clasificado como carcinógeno por los organismos IARC, ACGIH, NTP u OSHA.	

Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)
Fibra de vidrio (CAS 65997-17-3)

2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.
3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

Informe sobre carcinógenos de NTP

No listado.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

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

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única No hay datos disponibles, pero no se esperan ninguno.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas No hay datos disponibles, pero no se esperan ninguno.

Peligro por aspiración Debido a la forma física del producto, no constituye ningún peligro por aspiración.

Información adicional No se observaron otros efectos agudos o crónicos específicos para la salud.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad 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.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba	
caolín (CAS 1332-58-7)			
Acuático/a			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	CL50	Daphnia magna	> 1.1 g/l, 48 Horas
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)			
Acuático/a			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	EC50	Daphnia magna	> 100 mg/l, 48 Horas
Peces	LL50	Oryzias latipes	> 100 mg/l, 96 Horas

Persistencia y degradabilidad No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación No se espera que ocurra bioacumulación.

Movilidad en el suelo El producto no es móvil en el suelo.

Otros efectos adversos No se espera ninguno.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación Elimínese conforme a lo dispuesto en las reglamentaciones federales, estatales y locales. Reciclar responsablemente.

Reglamentos locales sobre la eliminación Elimine observando las normas locales en vigor.

Código de residuo peligroso El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

Residuos/producto no utilizado Elimine observando las normas locales en vigor.

Envases contaminados Elimine observando las normas locales en vigor.

14. Información relativa al transporte

DOT

No está regulado como producto peligroso.

IATA

No está regulado como producto peligroso.

IMDG

No está regulado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No aplicable. Este producto es sólido. Por consiguiente, el transporte a granel está regulado por el código IMSBC.

15. Información reguladora

Reglamentos federales de EE.UU. Este producto no se considera peligroso según la Norma de Comunicación de Peligros (Hazard Communication Standard) de OSHA, 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)

No regulado.

Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

No listado.

SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias

No regulado.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

Ley de Control de Sustancias tóxicas (TSCA)

Todos los componentes de la mezcla en el inventario de TSCA 8(b) están clasificados como "activos" o se encuentran excluidos de los requisitos según al Regla de Informe de Actualización del Inventario.

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

SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas No

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

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)

caolín (CAS 1332-58-7)

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)

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

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)

caolín (CAS 1332-58-7)

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)

Fibra de vidrio (CAS 65997-17-3)

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

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)

caolín (CAS 1332-58-7)

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)

Derecho a la información de Rhode Island, EUA

caliza, piedra (CAS 1317-65-3)

caolín (CAS 1332-58-7)

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)

Fibra de vidrio (CAS 65997-17-3)

Proposición 65 de California



ATENCIÓN: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Dióxido de titanio, los cuales son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y Metanol de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información visitar el sitio www.P65Warnings.ca.gov.

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

Acilato de etilo (CAS 140-88-5)	Listado: 1 de julio de 1989
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Listado: 2 de septiembre de 2011
formaldehído (CAS 50-00-0)	Listado: 1 de enero de 1988

Proposición 65 de California - CRT: Fecha de Listado/Toxina para el desarrollo reproductivo en la mujer

Metanol (CAS 67-56-1)	Listado: 16 de marzo de 2012
Tolueno (CAS 108-88-3)	Listado: 1 de enero de 1991

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))

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)
Fibra de vidrio (CAS 65997-17-3)

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	No
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	No
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	No
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*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	06-Octubre-2014
La fecha de revisión	03-Septiembre-2020
Indicación de la versión	02

Información adicional

En junio de 1987, La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), clasificó las fibras de vidrio de filamento continuo como no clasificables con respecto a la carcinogenicidad en seres humanos (Grupo 3). La evidencia obtenida de los estudios en humanos y en animales fue evaluada por la IARC, declarando los resultados como insuficientes para poder clasificar las fibras de vidrio de filamento continuo como materiales posibles, probables o confirmados causantes de cáncer. La ACGIH ha establecido un TLV (valor límite umbral o límite de exposición recomendado) a las fibras de vidrio de filamento continuo de 1 fibra por centímetro cúbico de aire para las fibras respirables y 5 mg por metro cúbico de aire para el polvo de fibra de vidrio inhalable. Se establecieron estos niveles para prevenir la irritación mecánica de las vías respiratorias superiores. La IARC, NTP (Programa Toxicológico Nacional de los EE.UU.) y OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.) no enumeran las fibras de vidrio de filamento continuo como un carcinógeno. Por la forma en que se fabrican, las fibras de vidrio de filamento continuo en este producto no son respirables. Productos de vidrio de filamento continuo que se cortan, trituran o que son procesados acciones mecánicas severas durante su fabricación o durante su uso pueden contener una pequeña cantidad de partículas respirables, algunos de los cuales pueden ser fragmentos de vidrio.

Dióxido de titanio: Las materias primas y/o recubrimientos de este producto contienen pequeñas cantidades de dióxido de titanio. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que el dióxido de titanio es posiblemente carcinogénico para los humanos (grupo 2B) basado en evidencias incompletas en seres humanos pero evidencias suficientes en animales de experimentación. Esta conclusión está relacionada con la exposición por inhalación de larga duración a altas concentraciones de dióxido de titanio pigmentario (en polvo) o ultrafino. Sin embargo, no se piensa que ocurra un grado de exposición significativa a las partículas de dióxido de titanio durante el uso de los productos que contienen el dióxido de titanio unido químicamente a otros materiales, como en las pinturas. Los estudios existentes en seres humanos no indican una relación entre la exposición ocupacional al dióxido de titanio y el riesgo de cáncer. La Conferencia Americana de Industrial Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) ha determinado que esta sustancia se clasifique como no carcinogénico para los humanos (A4). El Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. no ha incluido esta sustancia en su lista de carcinógenos.

Clasificaciones NFPA

Salud: 1

Inflamabilidad: 0

Factor de riesgo físico: 0

Escala de peligrosidad: 0 = Mínimo 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Serio 4 = Grave

Clasificación según NFPA



Lista de abreviaturas

NFPA: National Fire Protection Agency (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios)

Referencias

HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas

1.) Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC). Volumen 93: Negro de carbón, dióxido de titanio y talco; (5. Se reporta un resumen de los datos). IARC, 2010. Disponible en: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol93/mono93.pdf>>

Cláusula de exención de responsabilidad

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.