



# Hoja de Seguridad del Producto

DOW QUIMICA MEXICANA S.A. DE C.V.

Nombre del producto: Sellador de Silicona para Juntas  
DOWSIL™ 888

Fecha: 11.11.2020

Fecha de impresión: 20.11.2021

DOW QUIMICA MEXICANA S.A. DE C.V. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Sellador de Silicona para Juntas DOWSIL™ 888

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Usos identificados: Materiales de construcción y aditivos

### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW QUIMICA MEXICANA S.A. DE C.V.  
AV PASEO DE LA REFORMA NO. 243  
PISO 8, COLONIA CUAUHTEMOC  
06500 DELEGACION CUAUHTEMOC CIUDAD DE MEXICO  
MEXICO

Numero para información al cliente:

(55) 11-5184-8722  
SDSQuestion@dow.com

### TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: +52 555 201 4740

Contacto Local para Emergencias: 800 369 0000

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto está clasificado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

### Clasificación peligrosa

Irritación cutáneas - Categoría 3

Irritación ocular - Categoría 2A

Toxicidad para la reproducción - Categoría 2

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático - Categoría 3

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 3



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**;

**Peligros**

- H316 Provoca una leve irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

- P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
- P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención**

- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
- P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

**Almacenamiento**

- P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación**

- P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**Otros riesgos**

Sin datos disponibles

---

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

**Naturaleza química:** Silicona, Sellador  
Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
------------	---------------------------	---------------

---

---

Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano	87855-59-2	>= 0.5 - <= 2.8 %
Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina	68952-53-4	>= 0.8 - <= 2.2 %
Cuarzo	14808-60-7	<= 0.58 %
N-etilacetamida	625-50-3	>= 0.08 - <= 0.42 %
Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano	No disponible	>= 0.04 - <= 0.21 %
Octametilciclotetrasiloxano	556-67-2	>= 0.025 - <= 0.21 %

---

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

---

##### Descripción de los primeros auxilios

##### Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Mueva a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar; Consulte a un médico.

**Contacto con la piel:** Eliminar lavando con mucha agua. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua; quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** Enjuague la boca con agua. No requiere tratamiento médico de emergencia.

##### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

##### Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

**Notas para el médico:** No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

---

### Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados:** Spray de agua. Espuma resistente al alcohol. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Producto químico en polvo.

**Medios de extinción a evitar:** Ninguna conocida..

### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

**Productos de combustión peligrosos:** Óxidos de carbono. Sílice. Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Formaldehído.

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud..

### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Procedimientos de lucha contra incendios:** El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.. Evacuar la zona.. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene..

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.. Utilícese equipo de protección individual..

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Utilícese equipo de protección individual. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

**Supresión de los focos de ignición:** Mantener alejado de las fuentes de ignición.

**Control del Polvo:** Tomar cuidado en minimizar la generación de polvo ambiental.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** No vierta el producto en el medio acuático si supera los niveles reglamentarios definidos. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Junte o Separe para recuperarlo o Destruirlo. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la

normativa aplicable. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**Precauciones para una manipulación segura:** No ponga sobre la piel o la ropa. No lo trague. No hay que ponerlo en los ojos. Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. LOS ENVASES VACIOS PUEDEN SER PELIGROSOS. Dado que los envases vacíos conservan restos del producto, tome las precauciones indicadas en la Hoja de Seguridad y en la etiqueta, incluso cuando los envases estén vacíos. Utilizar solamente con una buena ventilación. Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

**Condiciones para el almacenaje seguro:** Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Guardar bajo llave. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

No almacene con los siguientes tipos de productos: Agentes oxidantes fuertes.  
Materiales inapropiados para los contenedores: Ninguna conocida.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

---

### Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Valor
Octametilciclotetrasiloxano	US WEEL	TWA	10 ppm

### Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

### Medidas de protección individual

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas tipo motorista (goggles).

#### Protección de la piel

**Protección de las manos:** Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho natural ("látex") NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio

material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. En la mayoría de los casos no será necesaria una protección respiratoria; sin embargo, si se manipula a temperaturas elevadas con una ventilación insuficiente, utilice una mascarilla purificadora de aire homologada.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Filtro para vapores orgánicos.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

Aspecto	
Estado físico	pasta
Color	gris
Olor	A pescado
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	No aplicable
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	No aplicable
Punto de inflamación	<b>copa cerrada</b> 100 °C
Velocidad de Evaporación ( Acetato de Butilo = 1)	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No clasificado como un riesgo de inflamabilidad
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor relativa (aire=1)	Sin datos disponibles
Densidad Relativa (agua = 1)	1.48
Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad Dinámica	No aplicable
Viscosidad Cinemática	No aplicable

<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo
<b>Propiedades comburentes</b>	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
<b>Peso molecular</b>	Sin datos disponibles
<b>Tamaño de partícula</b>	Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**Reactividad:** No clasificado como un peligro de reactividad.

**Estabilidad química:** Estable en condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

**Condiciones que deben evitarse:** Ninguna conocida.

**Materiales incompatibles:** Evite el contacto con los materiales oxidantes.

**Productos de descomposición peligrosos:**

Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Formaldehído.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

**Información sobre posibles vías de exposición**

Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Ingestión.

**Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad oral aguda**

Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, Rata, > 5,000 mg/kg Estimado

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

DL50, Rata, 500 mg/kg Estimación de la toxicidad aguda

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

**Cuarzo**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

**N-etilacetamida**

Basado en los datos de materiales similares DL50, Rata, 3,950 mg/kg

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

DL50, 500 mg/kg Estimación de la toxicidad aguda

**Octametilciclotetrasiloxano**

DL50, Rata, macho, > 4,800 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, Conejo, > 2,000 mg/kg Estimado

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

DL50, Rata, > 2,000 mg/kg

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Cuarzo**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**N-etilacetamida**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Basado en los datos de materiales similares DL50, Rata, > 2,000 mg/kg

**Octametilciclotetrasiloxano**

DL50, Rata, machos y hembras, > 2,400 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Toxicidad aguda por inhalación**

Una exposición breve (minutos) no debería provocar efectos nocivos. Los vapores del producto calentado pueden provocar una irritación respiratoria.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**



La CL50 no ha sido determinada.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

La CL50 no ha sido determinada.

**Cuarzo**

La CL50 no ha sido determinada.

**N-etilacetamida**

Basado en los datos de materiales similares CL0, Rata, 8 h, vapor, 2.19 mg/l No ocurrieron muertes tras la exposición a una atmosfera saturada.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

La CL50 no ha sido determinada.

**Octametilciclotetrasiloxano**

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, 36 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

**Corrosión o irritación cutáneas**

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

Para materiales similares(s):

Un contacto breve puede causar irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Cuarzo**

Puede causar irritación de la piel debido a la abrasión mecánica.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

**N-etilacetamida**

Para materiales similares(s):

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Para materiales similares(s):

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Puede producir una fuerte irritación en los ojos.

Puede causar lesión de cornea.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

Para materiales similares(s):

Puede irritar los ojos.

**Cuarzo**

Tanto el sólido como el polvo del producto pueden producir irritación o lesión en la córnea, por acción mecánica.

**N-etilacetamida**

Para materiales similares(s):

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Para materiales similares(s):

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Esencialmente no es irritante para los ojos

**Sensibilización**

Para sensibilización de la piel:

Contiene componentes que no causan sensibilización alérgica de la piel en cobayas.

Contiene componente(s) que no se ha(n) demostrado potencialmente alérgico(s) por contacto en ratones.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

Para sensibilización de la piel:

No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

Para sensibilización de la piel:  
No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

#### **N-etilacetamida**

Para materiales similares(s):  
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

#### **Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Para materiales similares(s):  
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

#### **Octametilciclotetrasiloxano**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

### **Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

### **Información para los componentes:**

#### **Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

#### **Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

#### **Cuarzo**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

#### **N-etilacetamida**

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

#### **Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

**Octametilciclotetrasiloxano**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Cuarzo**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**N-etilacetamida**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)**

Según los datos disponibles sobre los componentes, no se prevé que las exposiciones repetidas causen importantes efectos nocivos.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

En el caso de personas, los efectos han sido reportados para los órganos siguientes:  
Riñón.

Una exposición excesiva y repetitiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad de los pulmones de carácter progresivo e invalidante.

Debido al estado físico del material, no se espera que este componente esté biodisponible en condiciones normales de manipulación y procesamiento.

**N-etilacetamida**

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Riñón.

Hígado.

Tracto respiratorio.

Órganos reproductores femeninos.

**Carcinogenicidad**

Contiene uno o varios componentes que han sido encapsulados en el producto y no se espera que sean liberados en condiciones normales de proceso o condiciones de emergencia previsibles

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

Ha causado cáncer en seres humanos. Provoca cáncer en animales de laboratorio. Debido al estado físico del material, no se espera que este componente esté biodisponible en condiciones normales de manipulación y procesamiento.

**N-etilacetamida**

No se encontraron datos relevantes.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Los resultados de un estudio de exposición de la inhalación de vapores repetida de 2 años en ratas del octametilciclotetrasiloxano (D4) indicaron efectos (adenomas uterinos benignos) en el útero de los animales hembra. Este descubrimiento se produjo solamente con la dosis de exposición más elevada (700 ppm). Los estudios hasta la fecha no han demostrado si estos efectos se produjeron mediante diferentes trayectos que sean relevantes para los humanos. La exposición reiterada en ratas al D4 provocó una acumulación de protoporfirina en el hígado. Sin el conocimiento del mecanismo específico que produce la acumulación de la protoporfirina, la relevancia de este descubrimiento en los humanos es desconocida.

**Teratogenicidad**

Contiene componente(s) que ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio a dosis no-tóxicas para la madre.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

Para materiales similares(s): No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**N-etilacetamida**

Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio a dosis no tóxicas para la madre.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Octametilciclotetrasiloxano**

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción**

Contiene componente(s) que afectan a la reproducción en estudios sobre animales. Contiene un(os) ingrediente(s) que han interferido con la fertilidad en los estudios realizados con animales.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. se ha revelado una interferencia con la fertilidad en los estudios con animales.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

No se encontraron datos relevantes.

**N-etilacetamida**

No se encontraron datos relevantes.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. se ha revelado una interferencia con la fertilidad en los estudios con animales.

**Octametilciclotetrasiloxano**

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. se ha revelado una interferencia con la fertilidad en los estudios con animales.

**Mutagenicidad**

Los estudios de mutagenicidad in vitro resultaron negativos para el(los) componente (s) ensayados. Los estudios de mutagenicidad en animales resultaron negativos para los componentes ensayados.

**Información para los componentes:**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros.

**N-etilacetamida**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Para materiales similares(s): Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### Toxicidad

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es ligeramente tóxico para los organismos acuáticos en una dosis aguda (CL50/CE50 varía entre 10 y 100 mg/l para las especies ensayadas más sensibles).

CL50, Danio rerio (pez zebra), 96 h, > 100 mg/l

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, 50 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 69 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 100 mg/l

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Basado en los datos de materiales similares

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 0.11 - 1 mg/l

### Cuarzo

#### **Toxicidad aguda para peces**

No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

### N-etilacetamida

#### **Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Basado en los datos de materiales similares

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), 96 h, 3,390 mg/l, DIN 38412

#### **Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

Basado en los datos de materiales similares

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 580 mg/l, DIN 38412

#### **Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Basado en los datos de materiales similares

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 96 h, > 500 mg/l

#### **Toxicidad para las bacterias**

Basado en los datos de materiales similares

EC10, Pseudomonas putida, 17 h, > 10,000 mg/l, DIN 38 412 Part 8

### Octametilciclotetrasiloxano

#### **Toxicidad aguda para peces**

No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), flujo a través, 96 h, > 0.022 mg/l

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CL50, Cyprinodon variegatus, flujo a través, 14 d, > 0.0063 mg/l

#### **Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50, Mysidopsis bahia, Ensayo dinámico, 96 h, > 0.0091 mg/l

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 48 h, > 0.015 mg/l

#### **Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Tasa de crecimiento, > 0.022 mg/l

#### **Toxicidad crónica para peces**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 93 d, >= 0.0044 mg/l

#### **Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, >= 0.0079 mg/l

### **Persistencia y degradabilidad**



**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

**Biodegradabilidad:** Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

**Biodegradación:** 62.66 %

**Método:** Directrices de ensayo 301 B del OECD

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

**Biodegradabilidad:** El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado Para materiales similares(s):

**Biodegradación:** 0.43 %

**Tiempo de exposición:** 29 d

**Método:** Directrices de ensayo 301 B del OECD

**Cuarzo**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**N-etilacetamida**

**Biodegradabilidad:** El material tiene una biodegradabilidad inherente y definitiva según las pautas de prueba de la OCDE (alcanza > 60 a 70% de biodegradación en las pruebas de la OCDE).

Basado en los datos de materiales similares

**Biodegradación:** 100 %

**Tiempo de exposición:** 6 d

**Octametilciclotetrasiloxano**

**Biodegradabilidad:** Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 3.7 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Directrices de ensayo 310 del OECD

**Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

Hidrólisis, DT50, 69.3 - 144 h, pH 7, Temperatura de vida media 24.6 °C, Directrices de ensayo 111 del OECD

**Fotodegradación**

**Vida media atmosférica:** 16 d

**Método:** Estimado

**Potencial de bioacumulación**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

**Bioacumulación:** No es aplicable el reparto de agua a octanol.

**N-etilacetamida**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Octametilciclotetrasiloxano**

**Bioacumulación:** El potencial de bioacumulación es alto ( BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 6.49 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 12,400 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) medido

**Movilidad en el suelo**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

No se encontraron datos relevantes.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

No se encontraron datos relevantes.

**Cuarzo**

No se encontraron datos relevantes.

**N-etilacetamida**

No se encontraron datos relevantes.

**Octametilciclotetrasiloxano**

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 16596 Directrices de ensayo 106 del OECD

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**Cuarzo**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**N-etilacetamida**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**Octametilciclotetrasiloxano**

El octametilciclotetrasiloxano (D4) cumple con los criterios actuales ReACH del Anexo XIII para TBP y mPmB- En Canadá, el D4 ha sido evaluado y considerado en cumplimiento con los criterios PiT. Sin embargo, D4 no se comporta de manera similar a las sustancias TBP/mPmB conocidas. El peso de la evidencia científica resultante de estudios de campo muestra que el D4 no es biomagnificante en cadenas alimenticias acuáticas y terrestres. D4 en el aire se degradará mediante reacción con radicales de hidróxilo que ocurren en forma

natural en la atmósfera. Cualquier D4 en el aire que no se degrada por reacción con los radicales hidroxilos no se espera que se deposite del aire al agua, a la tierra o a organismos vivos.

#### Otros efectos adversos

##### Metil Vinil Bis(N-etilacetamida)Silano

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### Reacción del dimetil, metilhidrógeno siloxano, deshidrogenado con hidroxidietilamina

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### Cuarzo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### N-etilacetamida

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### Impurezas en metilvinilbis(N-etilacetamido)silano

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### Octametilciclotetrasiloxano

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

---

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

---

**Métodos de eliminación.:** NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Incinerador u otro medio de destrucción térmica. Para información adicional, consulte: Información sobre manejo y almacenamiento, Sección 7 de la MSDS Información sobre estabilidad y reactividad, Sección 10 de la MSDS Información sobre Legislación, Sección 15 de la MSDS

**Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados:** Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

### Clasificación para transporte TERRESTRE

No regulado para el transporte

### Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Not regulated for transport

Transporte a granel de  
acuerdo con el Anexo I o  
II del Convenio MARPOL  
73/78 y los códigos CIQ y  
CIG.

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Not regulated for transport

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

---

### Sistema de Clasificación de Peligros

#### NFPA

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
2	1	0

### Revisión

Número de Identificación: 4105349 / A233 / Fecha: 11.11.2020 / Versión: 8.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

#### Leyenda

TWA	Tiempo promedio ponderado
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.

#### Texto completo de otras abreviaturas

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; AIIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ANTT - Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Toxicológico Nacional; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo

#### Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

DOW QUIMICA MEXICANA S.A. DE C.V. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y

de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

MX