

**¡ES SU DERECHO SABER!**  
**Ayudando a los Promotores de Salud**  
**a promover la seguridad química**  
**en el trabajo**

**27 DE ABRIL DE 2016**  
**1 pm ET (zona horaria del Este)**

WEBINAR POR **MCN**



Yurany Ningo Sánchez, RN  
 Community Outreach Specialist  
 National Farm Medicine Center



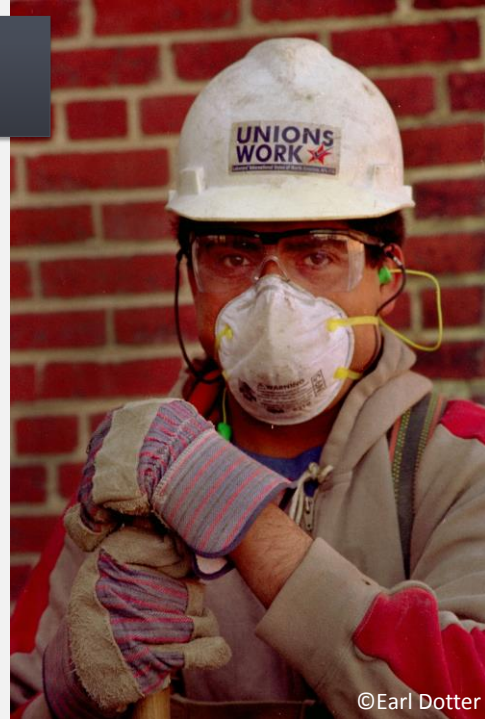
Este seminario es adaptado del currículo del  
 entrenamiento de *Seguridad en las Lecherías:*  
*Immigrant Dairy Worker Health and Safety*  
*Training* desarrollado por el National Farm  
 Medicine Center y Migrant Clinicians Network.

Produced under grant number DOL OSHA SH 27674 SH5 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by the U.S. Government.

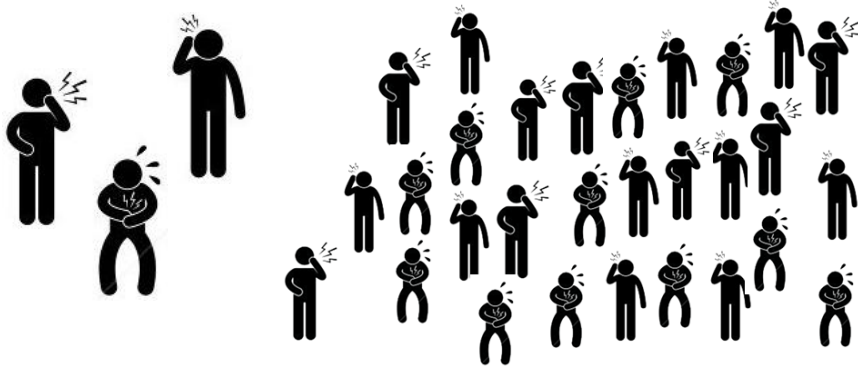


## Aprenderemos

- Cómo los trabajadores se exponen a los químicos
- Cuales son los efectos de los químicos en la salud
- Las prácticas básicas de seguridad
- Como pueden los promotores de salud promover la seguridad química en el trabajo
- Como entrenar a los trabajadores sobre la seguridad química



A pesar del cierre de la  
planta siguieron usando  
los montacargas



Washington State Department of  
**Labor & Industries**

## Diferentes formas de los químicos



*Sólido*



*Líquido*



*Gas*



¿Qué cosas piensa pueden pasar si usted entra en contacto con químicos?  
Seleccione todas las que apliquen

## Peligro Físico



## Peligro a la Salud



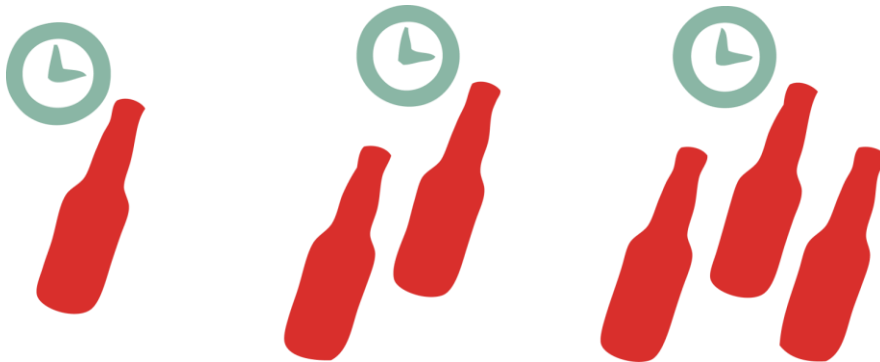




¿Saben de alguien que se haya herido o enfermado por estar trabajando con químicos?

Cada día miles de trabajadores están expuestos a los químicos en el lugar de trabajo



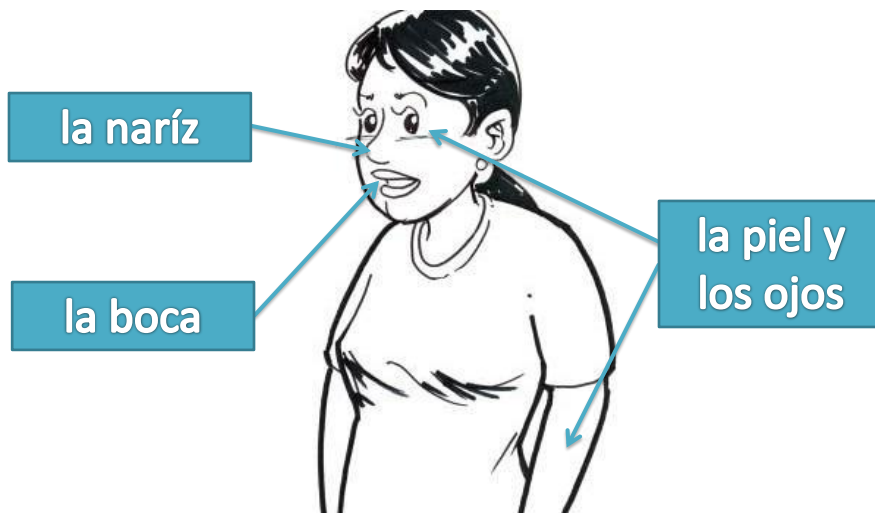


Relación Dosis-Respuesta



¿Cómo pueden entrar los  
químicos a nuestro cuerpo?  
Seleccione todas las que  
apliquen

## Rutas de Exposición



¿Cuáles de los siguientes puede contribuir a la forma en que un químico afecta a un individuo? Seleccione todas las que apliquen.



## Otros factores que influyen en el daño que causan los químicos

- Tipo de químico
- Sexo
- Edad
- Condición de salud





## Rutas de Exposición





¿Que pasa si el amoníaco entra en su piel o sus ojos?



¿Como pueden protegerse los trabajadores para que el amoníaco no entre al cuerpo?



Equipo de  
protección  
personal para  
**amoníaco**  
(PPE por su sigla  
en Inglés)



Equipo de  
protección  
personal para  
detergentes



Otras exposiciones  
comunes





## Pesticidas aplicados en el campo




¿Se requiere que los trabajadores sean entrenados acerca de los químicos que se usan en el trabajo en el idioma que ellos entienden?





© www.earldotter.com





¿Cuál de la siguiente información se provee en la hoja de datos de seguridad?

**Amoníaco anhidro**

Planilla de datos de seguridad  
Según Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes 26 de marzo de 2012 / Reglas y Reglamentos  
Fecha de revisión: 4 de junio de 2015 Fecha de publicación: 4 de junio de 2015 Suplemento publicación de fecha: 15 de mayo de 2015 Versión: 1.1

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN**

**1.1. Identificador de producto**  
Nombre del producto: Amoníaco anhidro  
No. CAS: 7664-41-7  
Sinónimos: Amoníaco líquido, amoníaco  
US DOT STCC: 4904210  
TDG STCC: 4920359  
Número de registro REACH: 01-2119488876-14-0122

**1.2. Uso al que se destina el producto**  
Fertilizantes, fabricación de productos químicos, fabricación de fibras sintéticas, refrigerantes, soluciones para limpieza

**1.3. Nombre, dirección y teléfono de la parte responsable**  
Empresa  
CF Industries Sales, LLC  
4 Parkway North, Suite 400  
Deerfield, Illinois 60015-2590  
847-405-2400  
[www.cfindustries.com](http://www.cfindustries.com)

**1.4. Número telefónico en caso de emergencia**  
Número en caso de emergencia : 800-424-9300  
En caso de emergencia química, derrame, fuga, incendio, exposición o accidente, llame a CHEMTREC – las 24 horas del día






**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

**2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla**  
(clasificación GHS-EE, UU.)

Gas inflamable 2	H221
Gas licuado	H280
Tox. aguda 3 (Inhalación-gas)	H314
Corrosivo para la piel 1B	H318
Daña los ojos 1	H335
STOT SE 3	H400
Acústico Agudo 1	H411
Acústico Crónico 2	

Texto completo de frases sobre riesgos: véase Sección 16

**2.2. Elementos de la etiqueta**  
Etiquetas GHS de EE, UU.  
Pictogramas de riesgos (GHS-EE, UU.)

Palabra señal (GHS-EE, UU.) : Peligro

Declaraciones de riesgos (GHS-EE, UU.) :

- H221 – Gas inflamable.
- H280 – Contiene gas bajo presión; podría explotar si se calienta.
- H314 – Causa graves quemaduras en la piel y daños en los ojos.
- H318 – Causa daños graves en los ojos.
- H331 – Tóxico si se inhala.
- H335 – Podría causar irritación respiratoria.
- H400 – Muy tóxico para las formas de vida acuáticas.
- H411 – Tóxico para las formas de vida acuáticas con efectos a largo plazo.

Declaraciones de precaución (GHS-EE, UU.) : P210 - Mantenga alejado de calor, superficies calientes, llamas y chispas - No fumar.

**Amoníaco anhidro**

Planilla de datos de seguridad  
Según Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / Lunes 26 de marzo de 2012 / Reglas y Reglamentos

**3.2. Mezcla**  
No se aplica  
Texto completo de frases sobre riesgos: véase Sección 16

**SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1. Descripción de medidas de primeros auxilios**  
General: Jamás administre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Si no se siente bien, obtenga atención médica (si es posible, muestre la etiqueta). Si sufre quemaduras por frío o congelación, enjuáguese de inmediato con agua tibia en abundancia para calentarla suavemente. Si una extremidad está afectada, no use agua caliente. No se frote la herida. Obtenga atención médica de inmediato.

**Inhalación:** Si se producen síntomas: vaya al aire libre y ventile el área que causó el problema. Llame de inmediato a un CENTRO ESPECIALIZADO EN TOXICOLOGÍA o a un médico.

**Contacto con la piel:** inmediatamente enjuáguese la piel con agua en abundancia durante al menos 60 minutos. Quite la ropa contaminada. Llame de inmediato a un CENTRO ESPECIALIZADO EN TOXICOLOGÍA o a un médico. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Contacto con los ojos:** Enjuáguese cuidadosamente con agua durante al menos 60 minutos. Si tiene lentes de contacto y puede quitárselos, hágalo. Siga enjuagándose. Obtenga atención médica.

**Ingestión:** Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito. Llame de inmediato a un CENTRO ESPECIALIZADO EN TOXICOLOGÍA o a un médico.

**4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados**  
General: Tóxico si se inhala. Corrosivo para los ojos, el aparato respiratorio y la piel.  
**Inhalación:** Tóxico si se inhala.  
**Contacto con la piel:** Corrosivo. Causa quemaduras. Los síntomas son: Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras graves en la piel. Ampollas.  
**Contacto con los ojos:** Causa daño permanente en córnea, iris o conjuntiva. Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa. Quemaduras graves.  
**Ingestión:** Por ser un gas, la ingestión es una ruta poco probable de exposición.  
Síntomas crónicos: No disponible

**4.3. Indicación de toda necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial**  
Si estuvo expuesto o si está preocupado, solicite asesoramiento y atención médica.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

**5.1. Medios extinguidores**  
Medios extinguidores adecuados: Rocio o niebla de agua.  
Medios extinguidores no adecuados: No use un chorro fuerte de agua. Usar un chorro fuerte de agua podría diseminar el fuego. No use agua directamente sobre amoníaco líquido porque esto aumentará la formación de vapores amoniacales.

**5.2. Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla**  
**Riesgo de incendio:** Gas inflamable. Una concentración de amoníaco en el intervalo de 16 a 25% por volumen en aire podría encenderse si se calienta hasta la temperatura de autoignición. Los aceites u otras sustancias combustibles aumentan el riesgo de incendio.  
**Riesgo de explosión:** Forma compuestos explosivos con hipoclorito de calcio, blanqueadores, oro, mercurio, plata, cloro y otros halógenos.  
**Reactividad:** Corrosivo para superficies galvanizadas y de cobre y aluminio, así como para sus aleaciones.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Parámetros de control

Para las sustancias incluidas en la Sección 3 pero que no se incluyen aquí, no hay límites de exposición establecidos por el fabricante, proveedor, importador o la entidad regulatoria oficial apropiada, lo cual incluye: ACGIH (TLV), NIOSH (REL), OSHA (PEL), gobiernos provinciales canadienses, gobierno mexicano.

Amoníaco (7664-41-7)		
México	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	18 mg/m <sup>3</sup>
México	OEL TWA (ppm)	25 ppm
México	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	27 mg/m <sup>3</sup>
México	OEL STEL (ppm)	35 ppm
ACGIH EE. UU.	ACGIH TWA (ppm)	25 ppm
Quebec	VECD (ppm)	35 ppm
Quebec	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	17 mg/m <sup>3</sup>
Quebec	VEMP (ppm)	25 ppm
Saskatchewan	OEL STEL (ppm)	35 ppm
Saskatchewan	OEL TWA (ppm)	25 ppm
Yukón	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	30 mg/m <sup>3</sup>
Yukón	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Yukón	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	18 mg/m <sup>3</sup>
Yukón	OEL TWA (ppm)	25 ppm

### 8.2. Controles de exposición

**Controles ambientales apropiados:** Deben usarse detectores de gas cuando existe la posibilidad de que se produzcan escapes de gases o vapores inflamables. Deben usarse detectores de gas cuando existe la posibilidad de que se produzcan escapes de gases tóxicos. En los sitios próximos a cualquier posible exposición debe haber regaderas y estaciones de emergencia para lavarse los ojos. Usar equipo a prueba de explosiones. Asegúrese de cumplir con todos los reglamentos nacionales y locales.

**Equipo de protección personal:** Anteojos de protección. Guantes. Ropa de protección. Ventilación insuficiente: use protección para respirar. Careta de plástico para protección del rostro.



**Material para indumentaria de protección:** Materiales y tejidos resistentes a productos químicos.

**Protección para las manos:** Use guantes protectores resistentes a productos químicos.

**Protección para los ojos:** Use anteojos de seguridad para productos químicos.

**Protección para la piel y el cuerpo:** Usar ropa de protección adecuada.

**Protección para respirar:** Si se superan los límites de exposición o se sufre irritación, deberá usarse equipo de protección para respirar aprobado.

# Emergencias



# Marque 911

- Dirección del lugar de trabajo.
- Las condiciones del trabajador herido o lesionado.
- El nombre del químico o la explicación del accidente.



El rol de los  
promotores  
de salud  
promoviendo  
la seguridad  
química en el  
lugar de  
trabajo





## Como entrenar a los trabajadores sobre la seguridad química

- Utilizar un manual
- Hacer actividades
  - ✓ Crema para manos
  - ✓ Juegos con premios para el ganador
- Demostraciones
  - ✓ Uso del Equipo de Protección Personal
  - ✓ Como colocar y quitar guantes
  - ✓ Como lavar las manos
  - ✓ Llevar copias de una etiqueta y de la hoja de datos de seguridad



## ¡Usted sí puede!

### Aprenda:

- Políticas y procedimientos
- Los riesgos
- Cómo protegerse
- Que hacer en emergencias
- Acudir a entrenamientos

### Use:

- Equipo de protección personal
- Ropa y botas adecuadas

### Practique:

- Deténgase, observe, y piense en seguridad antes de hacer
- Reporte cualquier peligro o lesión.



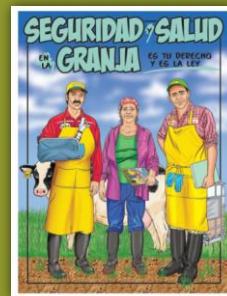
© Earl Dotter -





## Otros Recursos

- *Seguridad y Salud en la granja- Es tu Derecho y es la Ley*
- OSHA página de web- Hazard Communication Standard



## References

- U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. Hazard Communication. Retrieved March 30, 2016. <https://www.osha.gov/dsg/hazcom/>
- U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. OSHA Occupational Chemical Database. Retrieved March 30, 2016. <https://www.osha.gov/chemicaldata/>
- U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. Chemical Hazards and Toxic Substances. Retrieved March 30, 2016. <https://www.osha.gov/SLTC/hazardoustoxicsubstances/>

**Gracias por su  
participación**



Yurany Ninco  
[nincosanchez.yurany@mcrf.mfldclin.edu](mailto:nincosanchez.yurany@mcrf.mfldclin.edu)



# Para más información:

## **Juliana Simmons, MSPH, CHES**

**Environmental and Occupational Health Program Manager**  
Migrant Clinicians Network  
jsimmons@migrantclinician.org  
512.579.4538

## **Kerry Brennan**

**Environmental and Occupational Health Program Manager**  
Migrant Clinicians Network  
Kbrennan@migrantclinician.org  
512.579.4536

This presentation is adapted from Lesson 5: **Working Safely with Chemicals**, an educational module from *Seguridad en las Lecherías: Immigrant Dairy Worker Health and Safety Training Curriculum*, developed under Assistance Agreement No. US4OH010170 awarded by National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH). <http://www.migrantclinician.org/seguridad>

Produced under grant number DOL OSHA SH 27674 SH5 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by the U.S. Government.