



Respuesta de EPA para el escape en la refinería HOVENSA

Actualización para la comunidad

Febrero 2011

CRONOLOGÍA

9 de diciembre de 2010

- Escape en la refinería HOVENSA de material en forma de vapor y aerosol de la Unidad de Coquificación Retardada
- Material emitido: mezcla de químicos relacionados con hidrocarburos y sulfuro de hidrógeno
- Vecindarios afectados- Estate Blessing, Clifton Hill, Profit Ridge, y Freidensborg.
- Duración del escape- ocho (8) minutos

10 de diciembre de 2010- Presente

- La EPA respondió e inmediatamente inició una investigación y supervisó las actividades.
- EPA llevó a cabo inspecciones en las aéreas afectadas, incluyendo la supervisión del muestreo de cisternas y la revisión los resultados del monitoreo del aire.

NUESTRA META ES MANTENERLOS INFORMADOS

EPA motiva la participación pública. Si usted tiene preguntas concernientes al aspecto ambiental de esta actividad o le gustaría información adicional, por favor comuníquese con:

Natalie Loney,
Coordinadora de Envolvimiento con la Comunidad
290 Broadway
New York, NY 10007
(212) 637-3639
loney.natalie@epa.gov
o utilice la línea gratuita
800-346-5009

ANTECEDENTES

El 9 de diciembre de 2010, la refinería HOVENSA experimentó un escape de material en forma de vapor y aerosol de su Unidad de Coquificación Retardada (Delayed Coker Unit- DCU) que afectó los vecindarios de Estate Blessing, Clifton Hill, Profit Ridge y Freidensborg. El escape duró aproximadamente ocho (8) minutos. Los materiales emitidos contienen una mezcla de productos químicos derivados del petróleo y sulfuro de hidrógeno. La precipitación derivada de este escape, impactó vehículos, techos/tejados y azoteas, dos escuelas públicas y otras superficies estructurales en las áreas afectadas.

Representantes de la Agencia de Protección Ambiental Federal (US EPA) respondieron a la emergencia en Santa Cruz e inmediatamente iniciaron actividades de investigación y supervisión. La EPA llevó a cabo inspecciones en el área afectada, monitoreó las actividades de HOVENSA, revisó los resultados de monitoreo de aire de HOVENSA, y además utilizó modelos computadorizados de monitoreo de aire para estimar la cantidad de sulfuro de hidrógeno (H₂S) en el aire que alcanzó los vecindarios afectados. Basado en esta investigación se espera que los niveles de H₂S dentro de las comunidades afectadas estén por debajo de los niveles de acción de 0.1 partes por millón (ppm), según presentados en la Guía de Planificación de Emergencias (*Emergency Planning Guide*).

EFFECTOS ESPERADOS EN LA SALUD

Algunas personas que hayan sido expuestas al "plumacho" químico en el aire pudieron haber experimentado síntomas tales como irritación en las vías respiratorias superiores, irritación en la piel y los ojos, náuseas, mareos o dolores de cabeza. Sin embargo, estos efectos a la salud no deberán ser duraderos. No se esperan efectos a la salud como consecuencia de haber estado en contacto con el agua de las cisternas, ya que los resultados de un muestreo para determinar procedencia (*fingerprint sampling*) demostraron que los químicos del escape de la DCU de HOVENSA no entraron en las cisternas.

La EPA continúa trabajando con nuestros socios de la salud pública: la Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas Enfermedades (ATSDR) y el Departamento de Salud (DOH), para evaluar cualquier preocupación de temas de salud.

ANÁLISIS QUÍMICO TIPO HUELLAS DIGITALES (FINGERPRINT)

Se tomó una muestra del producto de la Unidad de Coquificación Retardada HOVENSA para un análisis de "huella digital" (para determinar procedencia). El resultado de esta muestra fue utilizado de forma similar a como se usan las huellas digitales humanas para identificar personas. Esta muestra provee una huella digital química que se utiliza para identificar en las muestras de las cisternas la presencia del material emitido. Si esta huella digital química se detecta durante el análisis de las muestras de agua, esto identificaría la presencia de material HOVENSA en las cisternas.

ANÁLISIS QUÍMICO ESPECÍFICO

Además del análisis tipo huella digital, todas las cisternas muestreadas fueron analizadas para químicos específicos que potencialmente pudieran estar en los residuos de la Unidad de Coquificación Retardada de HOVENSA y que pudiera crear alguna preocupación sobre salud. Los análisis de químicos específicos incluyen Hidrocarburos de Petróleos Totales (TPH) y Hidrocarburos Poli Aromáticos (PAHs).

RESULTADOS ANALÍTICOS DE LAS CISTERNAS

Originalmente la EPA esperaba que las cisternas no hubieran sido impactadas en los vecindarios afectados por las siguientes razones:

No hubo lluvia por más al menos de 24 horas después del escape, permitiendo así tiempo para que los vapores se evaporaran con el sol.

Los bajantes de las cisternas fueron desconectados antes de que el área recibiera las lluvias fuertes.

Los químicos de la Unidad de Coquificación Retardada de HOVENSA no se disuelven fácilmente en el agua, dificultando que las aguas de lluvia los transportaran dentro de las cisternas.

Los resultados analíticos confirmaron las expectativas originales. Todos los análisis de las muestras de huellas digitales fueron negativos, indicando que los químicos liberados de la Unidad no entraron en las cisternas. Además, no se detectaron Hidrocarburos de Petróleos Totales en ninguna de las muestras de las cisternas. Todos los resultados para Hidrocarburos Poli-Aromáticos también fueron negativos.

En algunas muestras de las cisternas, los resultados de HOVENSA mostraron niveles de partes por trillón de hidrocarburos individuales y de PAHs que no están ~~son~~ asociados con el material emitido por la Unidad de Coquificación Retardada. Estos bajos niveles de contaminantes se encontraron en cantidades que están por debajo de límites preocupantes para la salud y pueden provenir de una variedad de fuentes comunes de contaminantes de aire, incluyendo emisiones de vehículos de motor.

Además, siete (7) muestras fueron tomadas de cisternas que no se desconectaron. Estas muestras tampoco mostraron señales de contaminantes provenientes del escape de la Unidad de Coquificación Retardada de HOVENSA, confirmando que los químicos no fueron fácilmente transportados dentro de las cisternas con la poca lluvia que se reportó desde el escape.

SUPERVISIÓN DE LA EPA Y ACTIVIDADES DE MUESTREO

La EPA utiliza un contratista técnico y a miembros del Equipo de Acción del Atlántico (*Atlantic Strike Team*) de la Guardia Costanera Federal de los Estados Unidos (USCG AST) para asistir en esta investigación y supervisar actividades. EPA llevó a cabo las siguientes actividades:

- Monitoreó los equipos de evaluación de HOVENSA para garantizar la certeza de las evaluaciones sobre los techos de las casas y negocios;
- Realizó mejoras en el plan de muestreo de cisternas de HOVENSA para asegurar que se tomaran las pruebas apropiadas y que los resultados fueran precisos y representativos de todas las cisternas del área afectada;
- Aseguró la desconexión apropiada de los bajantes (*downspouts*) para prevenir que el agua de lluvia entrara a las cisternas;
- Aseguró el muestreo apropiado de las aguas de las cisternas;
- Tomó-con HOVENSA 24 muestras (más del 50%) a medias (*split*) de agua de las cisternas para confirmar la exactitud de los resultados del muestreo de HOVENSA;
- Realizó tanto análisis químicos así como ~~y~~ para determinar procedencia (*fingerprint*) del material emitido y también de las muestras de agua de la cisterna;
- Realizó una revisión técnica de los resultados analíticos de HOVENSA para asegurarse que las muestras fueron analizadas correctamente, y;
- Realizó inspecciones diarias para asegurarse de que las desconexiones de las cisternas, la limpieza de los techos/tejadados y azoteas, las reconexiones de las cisternas y la distribución alterna de agua se realizaran adecuadamente durante la respuesta a la emergencia.