

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE AGUA Y SANEAMIENTO
GERENCIA DE DESECHOS SOLIDOS Y PELIGROSOS

INFORME TECNICO DE INSPECCION

Lugar: Instalaciones de Avícola Salvadoreña, Pollo Indio

Ubicación: Kilometro 7.5 carretera Panamericana, municipio de Soyapango, San Salvador.

Fecha: Miércoles, 13 de marzo de 2019



Antecedentes

En horas de la noche, aproximadamente a las 9:05 p.m. este Ministerio tuvo conocimiento acerca de una fuga de gas toxico en una empresa ubicada en la zona industrial de Soyapango. En ese momento, se contactó a personal del Cuerpo de Bomberos de El Salvador y de la Dirección General de Protección Civil a fin de indagar y tener mayores detalles de la situación que estaba ocurriendo. Posteriormente, se tuvo conocimiento que el evento estaba asociado a una fuga de gas amoniaco en la empresa Pollo Indio de Avícola Salvadoreña, por lo que se procedió en forma inmediata a inspeccionar el lugar para evaluar el riesgo y determinar acciones a seguir.

Aproximadamente a las 10:15 p.m. personal de esta Cartera de Estado se presentó al lugar del evento, encontrando a personal de Protección Civil y de la Alcaldía Municipal, quienes estaban brindando atención a la población afectada por la fuga del gas refrigerante. En la inspección participamos por parte de este Ministerio, la Licda. Wendy Ramos, de la Unidad de Comunicaciones, la Licda. Lina Pohl, Ministra de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Ing. Italo Córdova, de la Unidad de Desechos Sólidos y Peligrosos de la Dirección General de Agua y Saneamiento.

Resultados de la inspección

Se procedió a contactar a los encargados de la empresa y se les solicitó el ingreso a las instalaciones a fin de verificar las condiciones del sitio en el que había ocurrido la fuga de amoniaco gaseoso y las medidas que estaban realizando para contener la liberación de la sustancia. En los alrededores, aproximadamente a cien metros, en el costado norte de la empresa, se percibía olor característico a la sustancia liberada. Se nos informó que la fuga de amoniaco se presentó en un equipo de refrigeración y se procedió a inspeccionar la zona del proceso de refrigeración, encontrando a personal de la empresa realizando actividades de liberación controlada del amoniaco acumulado en las tuberías del sistema de evaporación de la sustancia, haciendo una descarga en el interior de un recipiente con agua, para solubilizar el gas y evitar la liberación de una mayor cantidad al aire. Con esta medida se disminuía la cantidad de gas liberado a la atmósfera y los niveles de exposición de la población, siendo menor la liberación del gas fuera de las instalaciones de la empresa. Ver fotografías de la situación encontrada en Anexo I. El personal que realizaba labores de control de la fuga utilizaba equipo de protección respiratoria, ya que la sustancia afecta principalmente las vías respiratorias. El amoniaco es una sustancia venenosa, que puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel. El contacto directo con el amoniaco puede causar quemaduras a la piel y ojos. En el

área de funcionamiento del equipo de refrigeración que presentó la fuga de gas refrigerante no se encontraron instalados medidores de concentración de amoniaco que ayudaran a determinar los niveles de riesgo por exposición a esa sustancia, tanto del personal de planta como de la población aledaña que pudiera estar expuesta a emisiones de la sustancia contaminante.

De acuerdo a lo expresado por los representantes de la empresa y las evidencias encontradas, la fuga se originó al interior de los evaporadores de amoniaco del sistema de refrigeración, habiéndose dañado por lo menos una tubería de transporte del fluido refrigerante. Por la ubicación de las tuberías en el sistema de circuito cerrado no era posible la localización del punto exacto de fuga, debiéndose realizar el desmontaje del equipo para corregir o cambiar partes dañadas.

La inspección concluyó alrededor de las 11:30 p.m. del día 13 de marzo de 2018.

Conclusiones

- Se evidenció la fuga del gas refrigerante identificado como “amoniaco” y las medidas de control que estaba realizando el personal de la empresa, consistentes en el cierre de válvulas y extracción del amoniaco acumulado en las tuberías del sistema de refrigeración dañado que se hacía burbujear en agua para disminuir la cantidad liberada al aire y formar una disolución amoniacal.
- Para localizar el punto exacto de fuga, se debe realizar el desmontaje del equipo para corregir o cambiar partes dañadas. Esta actividad deberá ser realizada por personal capacitado en la instalación y reparación de sistemas de refrigeración a base de amoniaco como líquido refrigerante.
- Se debe realizar una inspección de verificación de las condiciones del sistema de refrigeración al finalizar el proceso de extracción del amoniaco presente en las tuberías del sistema. Una vez finalizado el proceso de descarga de fugas controladas de amoniaco, se deberá mantener el sistema sin funcionamiento hasta que se repare o sustituya en su totalidad el equipo dañado.
- La empresa deberá establecer un plan de notificación de emergencias y un sistema para la extracción de gases de amoniaco y su tratamiento previo de neutralización a fin de evitar la liberación de la sustancia al aire.
- Se deberá solicitar a la empresa información sobre los procedimientos de control de fugas utilizados, las medidas de control de emisiones y del plan de contingencias con el que cuenta para la atención de emergencias que involucren sustancias peligrosas.

San Salvador, 14 de marzo de 2019

Realizado por:



Ing. Italo Andrés Flamenco
Especialista en Materiales Peligrosos



Anexo I: Fotografías de la inspección por fuga de gas amoníaco en las instalaciones de Pollo Indio de Avícola Salvadoreña. Área del sistema de refrigeración a partir de amoníaco líquido.



Foto 1: Preparación con equipo de protección respiratoria previo al ingreso al área de funcionamiento del sistema de refrigeración que presentó la fuga de amoníaco. En segundo plano, evaporador de amoníaco que presentó el daño.



Foto 2: Personal de la empresa realizando extracción controlada del amoníaco remanente en las tuberías del sistema de refrigeración.



Foto 3: Pobladores de la zona afectada por la fuga de amoníaco en conversaciones exponiendo la situación a la Ministra de Medio Ambiente.

