



ORD: 92-2016
ANT: 88-2016
MAT: Modificación oficio Mediciones
Centro de Acopio

DE: **DIEGO CORTÉS NAVARRO.**
Capitán.
A: **HUGO GUTIERREZ MALUENDA**
Comandante.

Mi comandante, mediante el presente oficio vengo a informar de las novedades obtenidas en la visita el día Jueves 17 de Noviembre del presente año a las 10:52 hrs, al centro de acopio ubicado en las intersecciones de calle canal troncal san francisco / calle Ejercito libertador, área 702, este centro de acopio cuenta con dos empresas representantes; Regeneradora de Materiales de Construcción S.A. Rut: 96.944.280-9 e Inmobiliaria Agrícola y Comercial Baltierra S.A. Rut: 88.134.100-K

Calibrados los equipos detectores de gas (mono y multi), con las especificaciones del fabricante se realiza monitoreo de los gases bases de los equipos (monóxido de carbono, Oxígeno, Ácido sulfhídrico, dióxido de azufre), adicionalmente se realizaron mediciones de PH a una línea de riego que es utilizada en el centro de acopio, obteniendo los siguientes resultados.

- Porcentaje de Oxígeno en el ambiente medido = 20,8 % (Rango normal)
- Partes Por Millón de Monóxido medido = hasta 9 ppm (los Límites Permisibles Ponderados según el Decreto N° 745 no deberían superar los 40 PPM)
- Partes Por Millón de Acido Sulfhídrico = hasta 6 ppm (El limite Permissible Ponderado es de 8 ppm)
- Partes Por Millón de Dióxido de Azufre = Hasta 0.6 ppm (El limite permisible ponderado es de 1.6 ppm)

Se debe considerar los riesgos asociados a cada uno de los gases medidos considerando lo siguiente;

El monóxido de carbono inhalado se une a la hemoglobina de la sangre, reduciendo grandemente la habilidad de las células rojas para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo. Los efectos pueden incluir jaquecas, mareos, convulsiones, pérdida de conciencia y muerte. Una intoxicación leve tendrá como manifestaciones debilidad, cansancio, tendencia al sueño, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, dolor de pecho y pulso rápido. Una intoxicación grave puede producir temperatura corporal baja, inconsciencia, respiración irregular y superficial; convulsiones, pulso lento, paro respiratorio y tensión arterial baja. El paciente puede tardar varias semanas en restablecerse si ha sufrido una intoxicación grave.

Pueden presentarse recaídas hasta cuatro semanas después del restablecimiento aparente. Algunas personas quedan con una lesión permanente al cerebro y con problemas de memoria. El monóxido de carbono reacciona al ser inhalado formando carboxihemoglobina y reduciendo el

Cuarta Compañía del Cuerpo de Bomberos de Puente Alto.

"BOMBA CORDILLERA"

"HONOR AL DEBER"

Fundada el 16 de Octubre de 1980

Dirección: Calle Barquito #2820, esquina Av. Luis Matte Larrain, Villa Don Ramón, Puente Alto.



transporte de oxígeno en la sangre. Esta reacción que reemplaza la reacción normal que ocurre en los pulmones con el oxígeno para formar oxihemoglobina. La afinidad de la hemoglobina y el monóxido de carbono es de 200 a 300 veces mayor que la afinidad por el oxígeno. Alguna evidencia experimental indica efectos teratogénicos y reproductivos.

En relación al **Ácido Sulfhídrico**; Es un gas o líquido venenoso, con un olor ofensivo y propiedades irritantes. Es ligeramente más pesado que el aire y la fase líquida es algo menos denso que el agua. La combustión de sulfuro de hidrógeno en aire forma dióxido de azufre y agua. Puede ser fatal si se inhala. Deprime la actividad del sistema nervioso central, ocasionando parálisis respiratoria. Los efectos ocasionados por sobreexposición incluyen dolor de cabeza, mareo, vértigo, aturdimiento, confusión, dolores de pecho, fatiga olfatoria, pérdida de conocimiento y la muerte. Puede presentarse rinitis, faringitis, edema pulmonar y cianosis, la falta de oxígeno puede ser mortal. Al contacto con la piel el producto irrita la piel ocasionando enrojecimientos e inflamación. El producto irrita los ojos, ocasionando enrojecimiento excesivo de la conjuntiva. La exposición prolongada a bajas concentraciones de vapor puede ocasionar conjuntivitis dolorosa y lesión en la córnea con vesiculación del epitelio de la misma. La exposición repetida puede causar náusea, vómito, pérdida de peso, disminución persistente de la presión sanguínea y pérdida del sentido del olfato. Los sobrevivientes en algunas ocasiones presentan secuelas neurológicas como el caso de amnesia, temblores, neurastenia, afectación del equilibrio o daños más severos de tronco encefálico o cortical. La respiración de vapores puede agravar padecimientos asmáticos así como pulmonares inflamatorios y fibróticos.

Referente al Dióxido de Azufre al ser inhalado puede causar irritación a las membranas mucosas y sistema respiratorio, puede causar abundante secreción nasal, tos, cortes de respiración, vómitos, dolor de estómago, vómitos y convulsiones. Al contacto con los ojos puede causar irritación y quemaduras a los ojos, manifestándose en lagrimeo, enrojecimiento, picazón y molestias. Algunos efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo), podrían ser reacciones alérgicas, quemaduras del sistema respiratorio y la piel. Las personas con asma, problemas respiratorios y alérgicos en general podrían agravar su condición ante una exposición al producto.

El gas liberado al aire es corrosivo y dañino para la salud. Un derrame en aguas puede causar un aumento en la acidez natural, pudiendo afectar a la flora y fauna.

Referente a la medición de PH (medida de acidez o alcalinidad de una disolución), en la muestra de agua tomada de la red utilizada para el riego y remojo del centro de acopio cabe señalar que el equipo de medición marcó un PH de 12.6 (el PH normal del agua en promedio es 7).

Mi comandante, con esto doy cumplimiento a su solicitud de mediciones en los sectores indicados como acopio. Cabe señalar que actualmente el cuerpo de Bomberos de Puente Alto no cuenta con equipos que realicen otro tipo de medición relacionado a materiales peligrosos, esta condición se le informo al personal del centro de acopio que acompaño a Bomberos recomendándoles que soliciten a un laboratorio especializado o a la entidad de salud que

Cuarta Compañía del Cuerpo de Bomberos de Puente Alto.

"BOMBA CORDILLERA"

"HONOR AL DEBER"

Fundada el 16 de Octubre de 1980

Dirección: Calle Barquito #2820, esquina Av. Luis Matte Larraín, Villa Don Ramón, Puente Alto.



corresponda un estudio más profundo relacionado existencia de otros materiales peligrosos).

En caso de requerir más referencias relacionadas a posibles productos existentes en lugares de esta naturaleza, se puede consultar en el Oficio 9-2016 (estado de peñoncito), de cuarta compañía enviado a la comandancia en febrero del presente año.

Es necesario señalar que todas las mediciones fueron tomadas en un área abierta con una temperatura ambiente de 26°C.

Atte.



Diego Cortés Navarro.
Capitán

Puente Alto, 30 de noviembre de 2016.

Distribución:

- Comandante.

Cc:

- Comandancia.
- Segundo Comandante.
- Tercer Comandante.
- Inspectoría HazMat.
- Director de Compañía.
- Archivo de Compañía.

Cuarta Compañía del Cuerpo de Bomberos de Puente Alto.

"BOMBA CORDILLERA"

"HONOR AL DEBER"

Fundada el 16 de Octubre de 1980

Dirección: Calle Barquito #2820, esquina Av. Luis Matte Larraín, Villa Don Ramón, Puente Alto.