

ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ATENCIÓN DE EMERGENCIA

DIAGNOSTICO No. 384 DE 1998

BARRIO: Marichuela
DIRECCIÓN: Carretera a Usme con Carrera 42
LOCALIDAD: Usme
FECHA VISITA: 23 de febrero de 1998

OBSERVACIONES

El domingo 22 de febrero de 1998, a las 11:25 p.m. se presentó una explosión afectando el colector de aguas lluvias Almirante Padilla, situado en el barrio Marichuela exactamente en la carretera a Usme con carrera 42.

El colector empieza con tubería en concreto de diámetro de 1.10 m, pasa luego a diámetro de 1.20 m y termina en 1.50 m. La distancia entre cámara y cámara es de 30 m en promedio y las longitudes de los tubos varían entre 1.20 y 1.50 m.

Al parecer, realizaron un vertimiento de gasolina en un sumidero aguas arriba del colector donde por concentración de vapores de gasolina que no encontró una vía de escape y se generó una explosión.

Afortunadamente y debido al día y la hora en que sucedió, no hubo heridos o muertos, los daños fueron materiales, el principal problema lo presenta el colector de aguas lluvias. En cuanto a energía eléctrica, según los comentarios de los habitantes del sector, se cayó un poste y se vinieron abajo las líneas de fluido eléctrico y los de parabólica. En el momento de la visita ya se habían hecho las reparaciones requeridas aunque todavía no se había restablecido el fluido. Los otros daños fueron vidrios y tejas rotas de las viviendas correspondientes al sector de la explosión, incluso la onda explosiva llegó hasta un almacén de vidrios averiando gran parte de la mercancía.

Según la evaluación preliminar realizada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, se afectaron cinco pozos o cámaras y aproximadamente 6 tubos por pozo, 3 a la entrada y 3 a la salida, lo que daría un total aproximado de 30 tubos. Los daños en el colector son bastante grandes ya que tanto los tubos, como las cámaras presentan fisuras de tamaños importantes y destrucción parcial y total de las estructuras como en el caso de los disparadores de energía de las cámaras.

El departamento de seguridad industrial del acueducto realizó mediciones de gases con un equipo passport multidetector, el cual reporta gases combustibles, CO y H₂S. Los resultados de oxígeno estuvieron entre 20.4 y 20.8%, concentraciones normales en la atmósfera.

Para gases combustibles el nivel de inflamabilidad (LEL) llegó a un máximo de 6%, concentración que no representa ningún peligro de explosión.

Las concentraciones de CO se produjeron básicamente por la presencia de vehículos en el sector y no por encontrarse en el colector. En cuanto a H₂S, la máxima concentración encontrada fue de 7 ppm y fue instantánea, en las otras mediciones se mantuvo entre 0 y 1 ppm.

De lo anterior se concluye que no existen concentraciones importantes de gases que puedan dar origen a otra explosión, a menos que se produzca un nuevo derrame.

Adicionalmente, la Empresa de Acueducto informó que en el límite entre los barrios Marichuela y El Cortijo, realizaron un relleno material inerte y taparon unas cámaras del colector Almirante Padilla, además hay 3 viviendas construidas sobre el colector, entre ellas el almacén de vidrios que han podido agravar la emergencia donde la explosión principal se hubiera generado en ese sector del colector.

Dos de las viviendas corresponden a las direcciones: Cra. 42 Este No. 89D-21 Sur y Diagonal 89D Bis No. 40-76 Este.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En primer lugar se recomienda la presencia de la policía en el sitio, vigilando el sector ya que aunque la empresa de acueducto colocó cinta separadora, la gente del sector no respeta y se mete a observar poniendo en peligro su vida y especialmente la de los niños debido a que las cámaras destruidas se encuentran destapadas, son profundas y pueden propiciar la

caída de la personas. Es de anotar que los empleados del acueducto solo trabajan hasta las 6 de la tarde.

Se debe hacer una evaluación de las viviendas ubicadas sobre el colector, con el fin de determinar si se deden ubicar en otro lugar.

Los trabajos de reparación y reconstrucción del colector de aguas lluvias quedan a cargo de la Empresa de Acueducto y las reparaciones de cada vivienda son responsabilidad de los dueños.



FARIDE PATRICIA SOLANO HAMDAN
Ingeniera Civil, Mg. Ingeniería Ambiental