ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

aprob

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 3083
# SUBDIRECCION DE EMERGENCIAS
# EVENTO No 65972

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ** DARIO ALBERTO PEROZA DAZA | | | | | **REPORTÓ** |
| **TEC:** | 4 | **MOVIL:** | 23 | | Luís Rangel |
| **FECHA:** | Noviembre 22 de 2006 | **HORA:** | 15:20 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 95 A # 8-31 Este | **ÁREA DIRECTA:** | | | 200 m² | | | | |
| **BARRIO:** | San Luís Altos del Cabo | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | | | | | |
| **UPZ:** | 89- San Isidro – Patios | **FAMILIAS** | | **ADULTOS** | | | **NIÑOS** | | |
| **LOCALIDAD:** | 2-Chapinero | **PREDIOS EVALUADOS** | | | | | | | |

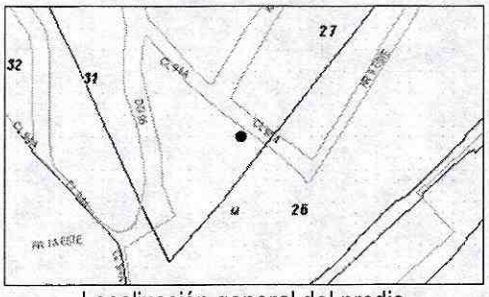
## 2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

## 3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el agrietamiento en dos paredes con unas aberturas de 0.05m. y longitud de 1.5m. aproximadamente en un tanque de concreto localizado en las instalaciones de la planta de Acualcos E.S.P. cuyo objeto es el suministro de agua de consumo al Barrio San Luís Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero. Es probable que las aberturas se presenten debido a posibles deficiencias constructivas, deficiencias en la estructura y por la presión que ejerce el agua sobre las paredes, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. De acuerdo a las grietas observadas se pueden aumentar las fugas de agua, debido a la presión de agua, las cuales pueden degradar las condiciones de estabilidad del sector donde se emplaza el tanque, así como su zonas aledañas, comprometiendo su estabilidad y/o funcionalidad en el mediano plazo.

El tanque se encuentra ubicado en una zona de pendiente media y corresponde a una estructura en concreto de 0.25m. de espesor, 10 m. de largo, 11m. de ancho y 3 m. de profundidad aproximadamente.



Localización general del predio

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO

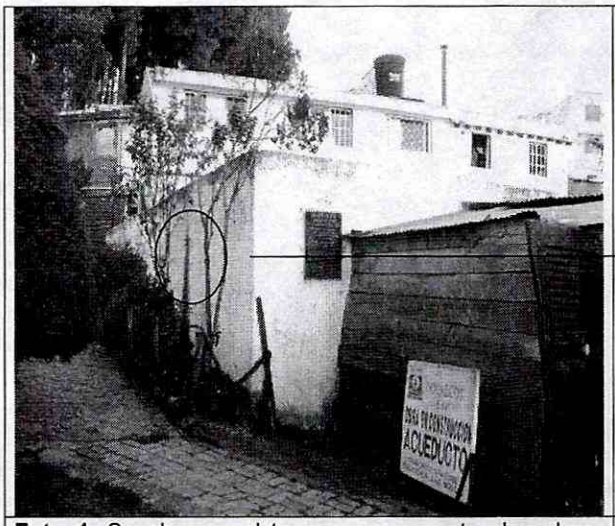



**Foto 1.** Se observa el tanque en concreto el cual por dos de sus costados presenta aberturas de 0.5 cm. por 1.5m de largo aproximadamente, probablemente por la presión que ejerce el agua sobre las paredes del tanque

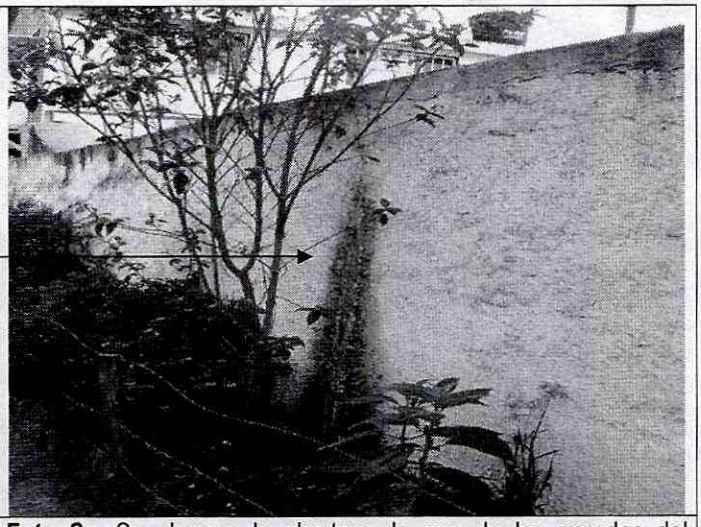


**Foto 2.** Se observa la abertura de una de las paredes del tanque probablemente por la presión que ejerce el agua sobre las paredes internas del tanque, y a las deficiencias constructivas.

## 6. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- Posible colapso de las paredes afectadas debido a la presión que ejerce el agua sobre éstas.
- Contaminación del agua debido al proceso de oxidación del acero de refuerzo interno de las paredes en concreto.

## 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del tanque y evaluación cualitativa de daños presentados en el mismo.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se presentan aberturas en dos de las paredes observadas en un tanque de concreto de 0.5 cm. y 1.5 m. de longitud aproximadamente, probablemente por la presión que ejerce el agua sobre las paredes internas del mismo. De acuerdo a las aberturas observadas se compromete la estabilidad del tanque en el mediano plazo.

2. Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. E.A.A.B y Acualcos ESP, desde su competencia establecer el responsable y/o responsables del tanque, con el fin de adelantar las verificaciones respectivas, para garantizar la estabilidad y durabilidad de la estructura, por lo cual es necesario adelantar un estudio de vulnerabilidad sísmica el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse en el tanque para llevarlo a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.

3. Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. E.A.A.B y Acualcos ESP desde su competencia establecer el responsable y /o responsables de restringir el nivel del agua contenida, debido a que la presión sobre las paredes del tanque es proporcional a la cantidad de agua contenida, hasta tanto se realicen las reparaciones necesarias para garantizar la estabilidad del mismo.

4. Así pues, en el caso de implementar acciones para la reparación del tanque, se recomienda realizarlo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente definida para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

5. Se recomienda a la Empresa Acualcos ESP, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del tanque y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad del mismo.

## 9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en la información suministrada en campo por los habitantes del lugar y en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

| | | |
|---|---|---|
| **NOMBRE** | DARIO ALBERTO PEROZA DAZA | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL | |
| **MATRÍCULA** | 25202-78437 CND | |
| | | Elaboró |
| **NOMBRE** | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL. | |
| **MATRÍCULA** | 25202 – 73973 CND | |
| | | Revisó |
| **Vo. B** | **ING. GUILLERMOS ESCOBAR**<br>**SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS** | **DIANA MARCELA RUBIANO V.**<br>**DIRECTORA** |