

|   |                            |                    |           |
|---|----------------------------|--------------------|-----------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:            | GAR-FT-03 |
|   |                            | Versión:           | 01        |
|   |                            | Código documental: |           |

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7391**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**RADICADO FOPAE 2014ER11656**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO.**

|         |                             |       |          |  |
|---------|-----------------------------|-------|----------|--|
| ATENDIÓ | JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR |       |          | SOLICITANTE:   |
| COE     | 22                          | MOVIL | 5        | COMUNIDAD  |
| FECHA   | Julio 02 de 2014            | HORA  | 10:00 am | <b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

|           |                                   |                    |                    |         |    |
|-----------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---------|----|
| DIRECCIÓN | Calle 96 Sur No. 5G-09 Este       | ÁREA DIRECTA       | 1300m <sup>2</sup> |         |    |
| BARRIO    | Alfonso López sector Buenos Aires | POBLACIÓN ATENDIDA | 100                |         |    |
| UPZ       | 59 - Alfonso López.               | FAMILIAS           | -                  | ADULTOS | 40 |
| LOCALIDAD | 05 - Usme.                        | PREDIOS EVALUADOS  | 1                  |         |    |
| CHIP      | AAA0146HLYN.                      | OFICIO REMISORIO   | CR-18500           |         |    |

**2. TIPO DE EVENTO**

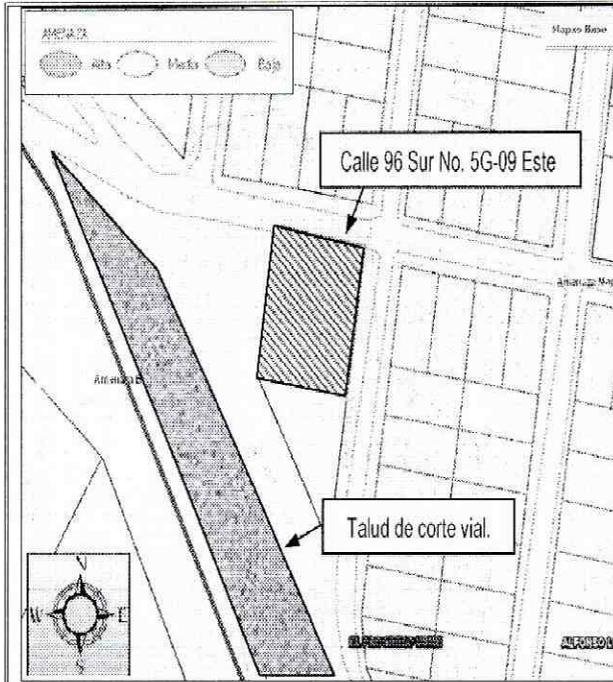
REMOCIÓN EN MASA      
 INUNDACIÓN      
 ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES:**

El predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, se localiza en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, el cual fue legalizado mediante el acto administrativo 0420 del 02 de Octubre de 1998, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, actual Secretaría Distrital de Planeación - SDP; para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-2905 del 09 de Septiembre de 1998, en el cual se establece que el sector donde se localiza el mencionado predio se categoriza dentro de una zona de amenaza baja y riesgo bajo por fenómenos de remoción en masa; adicionalmente se establece en cuanto a mitigabilidad realizarse un manejo adecuado de las aguas, e impedir así que zonas con relativa estabilidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo en el futuro. (Ver figura 1 y 2).



|  |                              |                    |              |
|--|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR- FT - 03 |
|  |                              | Versión:           | 01           |
|  |                              | Código documental: |              |



**Figura 1.** Ubicación y zonificación de amenaza baja por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se localiza el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme.



**Figura 2.** Aerofotografía del sector evaluado a la altura de la Calle 96 Sur con Diagonal 91 Sur, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme. Se observa que el sector presenta vías sin pavimentar y parcialmente consolidado urbanísticamente

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector donde se localiza el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, ha emitido diferentes documentos técnicos (ver tabla 1), los cuales pueden ser consultados en las oficinas del FOPAE, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

**Tabla 1.** Documentos generados por el FOPAE, para el sector donde se localiza el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme.

| DOCUMENTO | FECHA             | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES   |
|-----------|-------------------|---|
| RO-24100  | Julio 18 de 2007. | <p>Se describe que se encontró que el piso de cimentación del comedor comunitario está confinado por un muro construido al parecer en piedra pegada y pañetada con mortero que confina el material de relleno y que presenta una leve pérdida de verticalidad y/o deformación. Adicionalmente, se observó humedad en el costado occidental del comedor lo que se puede relacionar con posibles infiltraciones de aguas subsuperficiales y/o fugas internas del sistema hidráulico del comedor las cuales con base en la inspección visual no fue posible precisar y que sumadas al proceso de consolidación y/o al peso de la estructura pudieron degradar la estabilidad del relleno y estén ocasionando tanto la deformación o abombamiento del muro que confina el relleno como la fisura de tendencia diagonal observada en un muro de cerramiento del comedor.</p> <p>Se concluyó y recomendó entre otras: que los daños observados en el comedor comunitario, pueden ser reparados, para lo cual es necesario adelantar un estudio detallado del conjunto suelo estructura y vulnerabilidad estructural que permitan establecer la causa detonante de los asentamientos, daños evidenciados y la deformación presentada en el muro que confina el relleno de cimentación, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la estructura del comedor comunitario para llevarlo a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las</p> |

|   |                              |                    |           |
|---|------------------------------|--------------------|-----------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR-FT-03 |
|   |                              | Versión:           | 01        |
|   |                              | Código documental: |           |

| DOCUMENTO | FECHA                | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES  |
|-----------|----------------------|--|
|           |                      | Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.   |
| RO-46101  | Noviembre 03 de 2010 | <p>Se describe que no se han acatado las recomendaciones descritas en la Respuesta Oficial No. RO-24100, dado que no se evidenció ningún tipo de intervención antigua o reciente en la estructura, tendiente a su reparación y/o mantenimiento, adicionalmente se evidenció que los agrietamientos presentes al interior de la misma, especialmente en la placa de piso y los muros de cerramiento perimetral de los costados norte y occidental, evidencian un incremento con aberturas de entre 2mm y 4mm; se destaca que con base en la inspección visual, no se evidenciaron fenómenos de remoción en masa activos de carácter general ni local en la zona evaluada</p> <p>Se concluyó que la estructura ubicada en la Calle 96 Sur No. 5G-23, se encuentra en condiciones estables a pesar de la afectación estructural evidenciada, por lo tanto la habitabilidad y funcionalidad de la misma no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio ni ante la presencia de fenómenos de remoción en masa, dado que no se evidenció la presencia de los mismos en el área evaluada; sin embargo la estructura evaluada, puede presentar compromiso ante cargas dinámicas (sismo u otros).</p> <p>Y se recomendó mantener vigentes las recomendaciones consignadas en la Respuesta Oficial No. RO-24100</p> |

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado 2014ER11656, se realizó visita técnica al predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, encontrando una edificación de uso comunitario, la cual se emplaza en una ladera de pendiente cercana a los 20°, parcialmente consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular sin pavimentar; ladera sobre la cual no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter local y/o general que pudiesen comprometer la estabilidad de las viviendas y de la infraestructura pública del sector.

Según lo observado, la edificación emplazada en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, corresponde al salón comunitario del mencionado barrio, construido al parecer bajo un sistema estructural de mampostería confinada, placa de contrapiso en concreto pobre recubierto de losetas cerámicas y cubierta en teja de fibrocemento y translúcida soportada por correas y cerchas metálicas, resaltándose que durante la inspección visual se identificaron algunas fisuras en la placa de piso, con aberturas de 1mm en una longitud de 5m aproximadamente, así como una separación de entre 50mm y 150mm en una longitud de 4m entre el cerramiento del costado Occidental y la placa de contrapiso del mencionado salón comunal, afectaciones que no comprometen al momento de la visita técnica la estabilidad de la edificación ante cargas normales de servicio, sin embargo es posible que los daños observados se puedan incrementar severamente ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

Para el emplazamiento del salón comunal evaluado y ubicado en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, se implementó un relleno al parecer confinado por muros en piedra pegada, adicionalmente se anota que dicho salón comunal se ubica hacia la parte alta de un talud de corte vial el cual no presenta medidas de estabilización ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial,

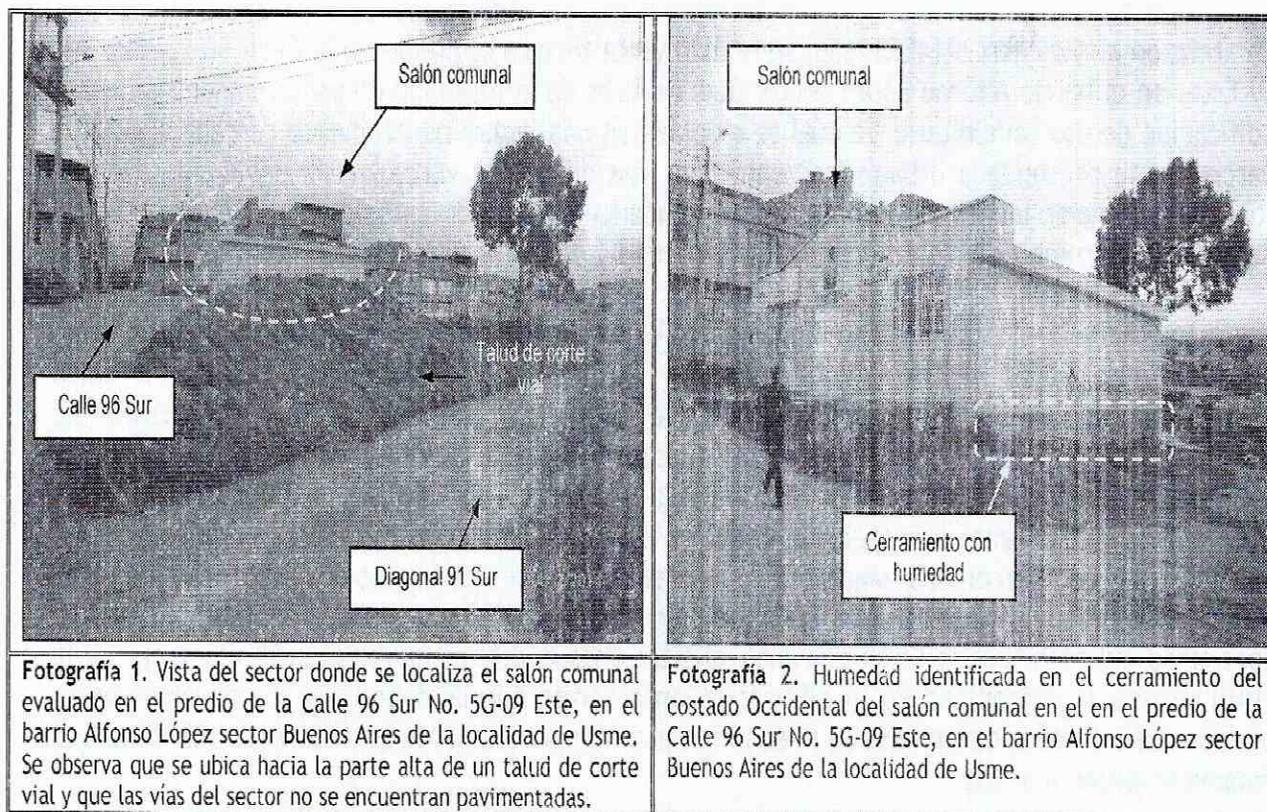
|  |                              |                    |           |
|--|------------------------------|--------------------|-----------|
| <br>ALCALDÍA MAYOR<br>DE BOGOTÁ D.C.<br>Fondo:<br>Prevención y<br>Atención Emergencias | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR-FT-03 |
|  |                              | Versión:           | 01        |
|  |                              | Código documental: |           |

resaltándose que entre la corona del mencionado talud y el cerramiento del costado Occidental del salón comunal se identificó apozamiento de aguas y saturación del terreno, así como humedad en el mencionado cerramiento hasta una altura de 1m aproximadamente.

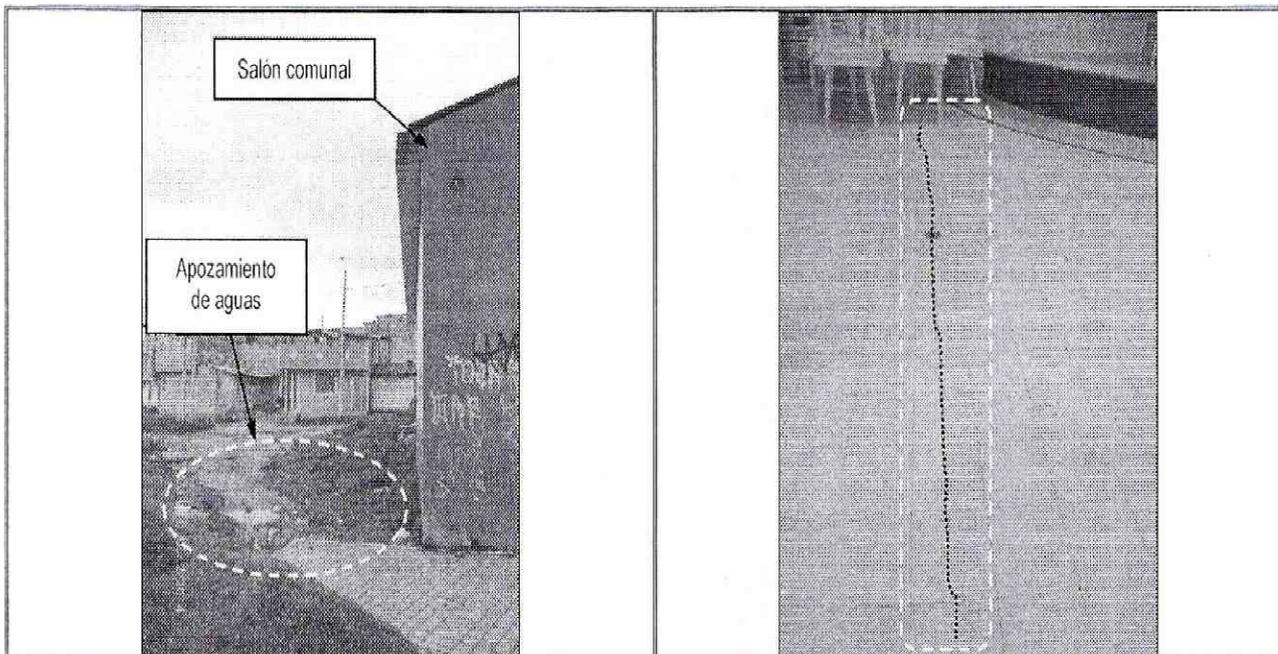
Entre las posibles causas por las cuales se generan las afectaciones estructurales identificadas en el salón comunal del barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, se encuentran los posibles asentamientos diferenciales de dicha edificación, favorecidos por la saturación del terreno hacia la zona exterior del costado Occidental del mencionado salón comunal, así como el no acatamiento de las recomendaciones impartidas mediante la respuesta oficial RO-24100 y ratificadas mediante la respuesta oficial RO-46101. Adicionalmente se anota que el apozamiento de agua y humedad observada, se encuentran posiblemente asociadas a fugas de las redes internas del salón comunal, así como de la red de acueducto del sector.

Por lo anterior de no desarrollarse un análisis y/o estudio detallado que pueda determinar el detonante real de las afectaciones observadas en el salón comunal ubicado en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, es posible que las afectaciones observadas se incrementen progresivamente al punto de favorecer la presencia de colapsos parciales de dicha edificación y por ende comprometer la integridad física de los usuarios y transeúntes del sector.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

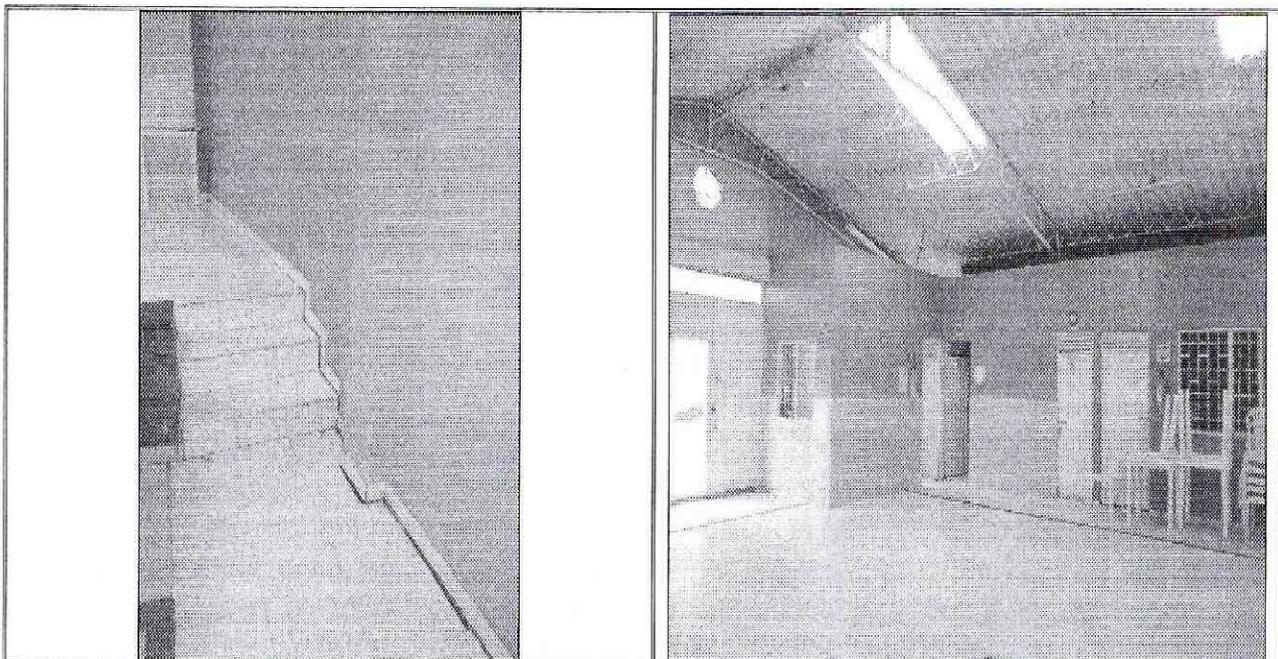


|   |                              |                    |             |
|---|------------------------------|--------------------|-------------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR-FT - 03 |
|   |                              | Versión:           | 01          |
|   |                              | Código documental: |             |



**Fotografía 3.** Vista del costado Occidental del salón comunal evaluado y ubicado en la Calle 96 No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, donde se observa apozamiento de agua.

**Fotografía 4.** Fisura evidenciada en la placa de contrapiso del salón comunal evaluado y ubicado en la Calle 96 No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme.



**Fotografía 5.** Separación evidenciada entre el cerramiento del costado Occidental y la placa de contrapiso del salón comunal evaluado y ubicado en la Calle 96 No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme.

**Fotografía 6.** Vista de la estructura del salón comunal evaluado y ubicado en el predio de la Calle 96 No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme. Se observa la cubierta sostenida en cerchas y correas metálicas.



|  |                              |                    |              |
|--|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR- FT - 03 |
|  |                              | Versión:           | 01           |
|  |                              | Código documental: |              |

### 6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Radicado FOPAE 2014ER11656, en el sector donde se localiza el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme.

| RESPONSABLE PREDIO | DIRECCION.              | U.H. | FAM. | A  | M  |
|--------------------|-------------------------|------|------|----|----|
| Yudi Montaña       | Calle 96 No. 5G-09 Este | -    | -    | 40 | 60 |

U.H. : Unidad Habitacional, FAM.: Familias, A: Adultos, M: Menores

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

|    |  |    |   |        |  |
|----|--|----|---|--------|--|
| SI |  | NO | X | ¿CUAL? | No se presentaron daños en infraestructura pública aledaña |
|----|--|----|---|--------|--|

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

- De no llevarse a cabo un análisis y/o estudio que determine el detonante de los daños identificados en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, y en consecuencia las acciones de mejoramiento, mantenimiento y/o reforzamiento de ser el caso, es posible que se incrementen progresivamente los daños observados al punto de favorecer colapsos parciales de la estructura que podrían llegar a comprometer la estabilidad y funcionalidad del salón comunal que se ubica en el mencionado predio, así como la integridad física de las personas que usan dicho salón comunal, los vecinos y transeúntes del sector.

### 8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del sector donde se localiza el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, así como de la estructura que conforma dicho salón comunal. Inspección realizada el día 11 de Junio de 2014.

### 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del salón comunal evaluado y ubicado en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, no se encontraron comprometidas al momento de la visita técnica por afectaciones en el terreno, ya que no se identificaron, ni ante cargas normales de servicio por las fisuras y separaciones observadas, sin embargo es posible que se puedan presentar daños de consideración en la estructura que conforma dicha vivienda ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

|  |                              |                    |             |
|--|------------------------------|--------------------|-------------|
|  <p>ALCALDIA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>Fondo<br/>Prevención y<br/>Atención Emergencias</p> | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR-FT - 03 |
|  |                              | Versión:           | 01          |
|  |                              | Código documental: |             |

### 10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.
- Se destaca que no es competencia del FOPAE adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitud (como por ejemplo un sismo), razón por la cual el presente informe técnico y aquellos que se hayan generado para los predios y sector en cuestión por parte del FOPAE, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

### 11. RECOMENDACIONES.

Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en la Respuesta Oficial No. RO-24100 y ratificadas en la Respuesta Oficial RO-46101 con respecto a:

- *“Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 96 Sur No. 5G-23 (Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, Dirección actual), en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, se le(s) recomienda en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dicho estudios debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para*

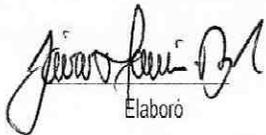
|  |                              |                    |           |
|--|------------------------------|--------------------|-----------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código:            | GAR-FT-03 |
|  |                              | Versión:           | 01        |
|  |                              | Código documental: |           |

*llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados por el responsable del inmueble, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *A la Alcaldía Local de Usme y a la Secretaría Distrital de la Participación y Acción Comunal, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar los estudios y las obras necesarias para la reparación y/o reforzamiento del comedor comunitario (salón comunal) ubicado en la Calle 96 Sur No. 5G-23 Este, (Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, Dirección actual), en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del comedor, las condiciones adecuadas para su uso.*

Adicionalmente,

- Se recomienda al responsable y/o responsables del salón comunal ubicado en el predio de la Calle 96 Sur No. 5G-09 Este, en el barrio Alfonso López sector Buenos Aires de la localidad de Usme y a los vecinos del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la estructura ubicada en el mencionado predio y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de estos.

|           |   |        |  |
|-----------|---|--------|--|
| NOMBRE    | JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR   | NOMBRE | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA   |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL   |        | Profesional Especializado  |
| MATRÍCULA | 17202122418 CLD   |        | Coordinación de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Mitigación de Riesgos. |
|           |  |        |      |
|           | Elaboró   |        | Revisó   |