

| | | | |
|---|----------------------------|--------------------|--------------|
|  | DIAGNÓSTICO TÉCNICO | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 6131
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE No. 495288

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | |
|--|----------------------|-------|---------|--|--|
| ATENDIÓ: CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ | | | | SOLICITANTE | |
| COE | 23 | MOVIL | 2 | Comunidad | |
| FECHA | Diciembre 18 de 2011 | HORA | 8:30 pm | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. | |

| | | | | | |
|-----------|--|--------------------|--------------------|---------|---|
| DIRECCIÓN | Carrera 4 Este # 163A - 95 Carrera 4 Este # 163A - 83 Carrera 4 Este # 163A - 73 IN. 1 Carrera 4 Este # 163A - 73 IN. 2 Carrera 3 Este # 163A - 90 IN. 1 | ÁREA DIRECTA | 500 M ² | | |
| BARRIO | Santa Cecilia Norte Rural | POBLACIÓN ATENDIDA | 14 | | |
| UPZ | 11 - San Cristóbal norte | FAMILIAS | 5 | ADULTOS | 9 |
| LOCALIDAD | 1 - Usaquén | MENORES | 5 | | |
| CHIP | AAA0157OFMS AAA0157OFOE AAA0157OFPP AAA0157OFRU AAA0157OFLW | PREDIOS EVALUADOS | 5 | | |
| | | OFICIO REMISORIO | CR-14318 | | |

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

Para el Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural, donde se localizan los predios evaluados en el presente informe, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - FOPAE no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa; sin embargo, de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localizan los predios de la Carrera 4 Este # 163A - 95, Carrera 4 Este # 163A - 83, Carrera 4 Este # 163A - 73 Int. 1, Carrera 4 Este # 163A - 73 Int. 2 y Carrera 3 Este # 163A - 90 Int. 1, recibe calificación de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

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

Adicionalmente el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención al evento SIRE No. 108655, emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-4924 del 30 de noviembre de 2010, el cual describe un proceso de remoción en masa en el talud de corte que separa los predios de la Carrera 3A Este No. 163A-83 Interior 2, localizado en la parte alta y de la Carrera 3 Este No. 163B-88, ubicado en la parte baja, predios correspondientes al desarrollo Santa Cecilia Norte Rural de la Localidad de Usaquén. El desarrollo en concreto se localiza al oriente del sector de Arauquita, pero de acuerdo con la cartografía incluida en el CT- 4978, no hace parte de este último.

Ambos predios son separados por un talud de corte y relleno de cerca de 4,50 m de altura, carente de medidas de estabilización, a excepción de unas latas de zinc soportadas por elementos de madera dispuestos en la parte superior; de igual manera, carece de medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Es de destacar que durante la visita pudieron apreciarse al menos tres puntos sobre la cara del talud y en la parte baja del mismo en los que se presentaba afloramiento de agua en caudales importantes; de hecho, para ingresar a la vivienda de la Carrera 3 Este No. 163B-88 se debe cruzar el encauzamiento de dichas aguas, por medio de un tablón de madera dispuesto a modo de puente. Por la misma razón, la humedad en la vivienda en concreto y en sus alrededores es notablemente alta.

Finalmente el DI-4924 recomienda entre otros:

- ✓ *"...Al responsable o responsables del predio de la Carrera 3A Este No. 163A-83 Interior 2, mantener la restricción de uso de la ramada ubicada en el costado sur (zona frontal) del predio en concreto, hasta tanto se implementen medidas que estabilicen el talud de corte en cuya parte alta se ubica el predio, intervenciones que deben contar con las respectivas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, y que garanticen la estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda en concreto..."*.
- ✓ *"...En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 3 Este No. 163B-88 y de la Carrera 3A Este No. 163A-83 Interior 2, se recomienda a sus responsables implementar medidas de estabilización y manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial para el talud de corte que separa los predios en concreto; estas acciones deben ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos..."*.
- ✓ *"...En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 3 Este No. 163B-88 y de la Carrera 3A Este No. 163A-83 Interior 2, se recomienda a sus responsables implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos..."*.

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

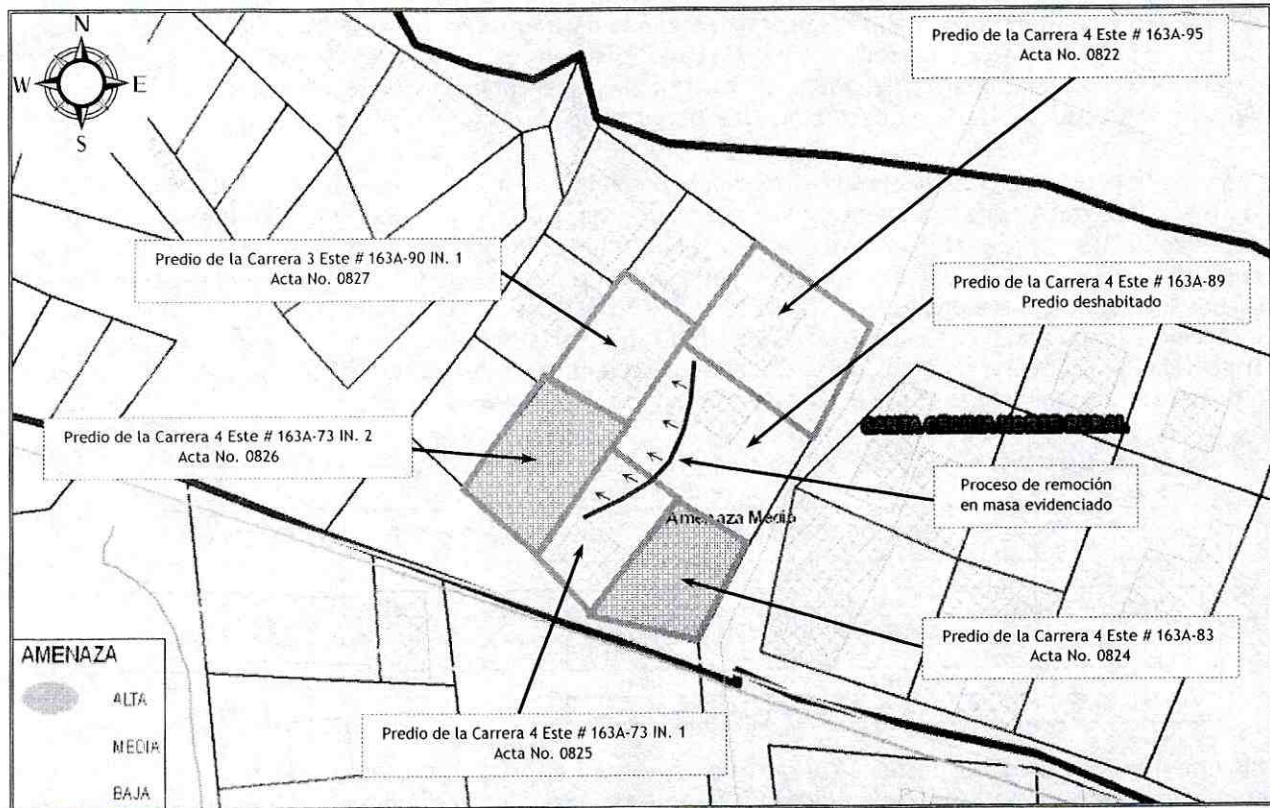


Figura No. 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa (según el POT) para los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local, proveniente de una talud de corte entre predios privados, donde el material desprendido involucró un volumen cercano a los 20 m³ entre limos orgánicos y capa vegetal, el cual impactó dos viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 3 Este # 163A-90 IN. 1 y la Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 1, ubicadas hacia la parte baja del talud en comento, generando el colapso parcial de la cubierta y parte de los muros adyacentes a la zona de los desprendimientos, donde el material se depositó al interior de las viviendas en comento, afectando algunos muebles y enseres ubicados sobre las alcobas de dichas construcciones. Dicho talud presenta una altura cercana a los 3 m y longitud de 18 m, posiblemente realizado para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de las viviendas anteriormente mencionadas; además carece de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial.

Hacia la parte alta del talud evaluado, se localizan tres viviendas, emplazadas en los predios de la Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 1, Carrera 4 Este # 163A-83 y la Carrera 4 Este # 163A-89, las cuales no presentaron afectaciones directas por el desprendimiento de material evidenciado, sin embargo debido a su cercanía con el proceso de remoción en masa y dada la susceptibilidad de los materiales que conforman el talud de corte evaluado, es posible que ante un avance del mismo, se desconfine el suelo donde están cimentadas las viviendas en mención, generando compromiso en el corto plazo en su

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

estabilidad y habitabilidad. Cabe resaltar que hacia la parte alta del talud también se localiza un cuarto predio con nomenclatura Carrera 4 Este # 163A-89, donde se observó una enramada en material de recuperación parcialmente demolida, la cual dadas sus condiciones de abandono y deterioro no evidenciaba estar habitada, situación que fue confirmada por la comunidad del sector.

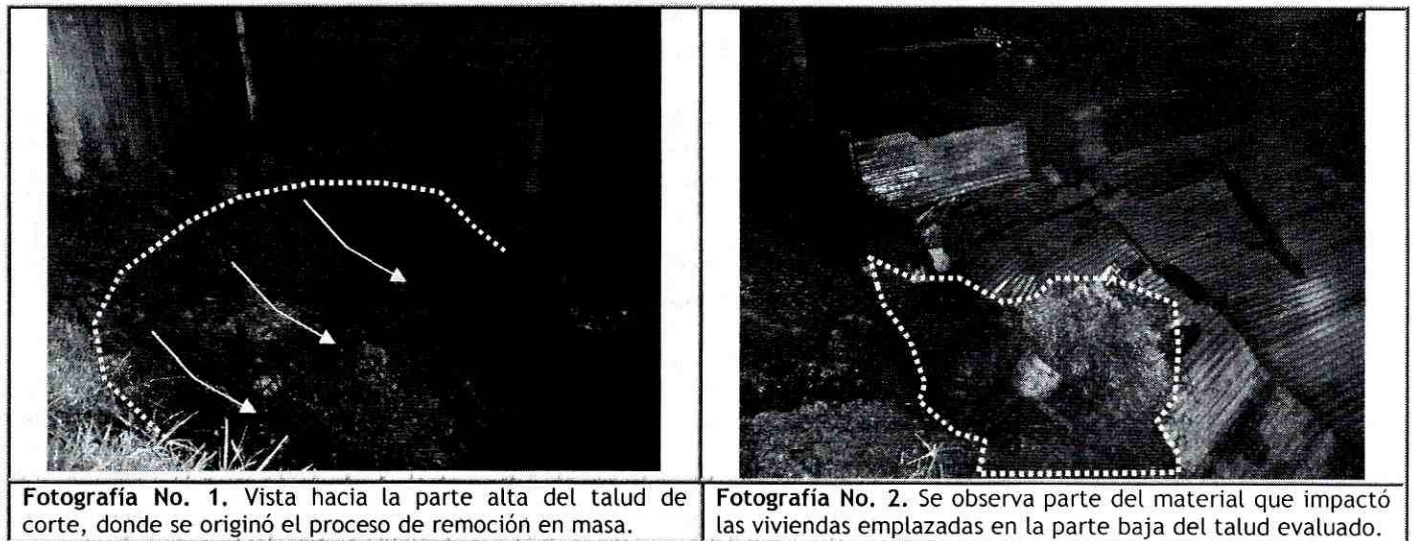
Las viviendas emplazadas en los predios relacionados en la Tabla 1, corresponden a construcciones de un (1) nivel, realizadas principalmente en material de recuperación y mampostería simple, con sobrepiso en terreno afirmado y algunas en mortero, con cubiertas livianas en tejas de zinc, sostenidas por correas de madera las cuales a su vez se apoyan sobre los elementos perimetrales de cerramiento. Dichas estructuras evidencian serias deficiencias constructivas relacionadas con la calidad de los materiales empleados en su construcción, la falta de adecuados elementos de confinamiento y amarre (tipo vigas y columnas), además de una adecuada cimentación, haciendo las construcciones vulnerables a presentar afectaciones ante la acción de cargas dinámicas (sismos, otros).

Tabla No. 1. Predios evaluados en el presente informe del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén.

| No. | ACTA No. | DIRECCIÓN TOMADA EN CAMPO | DIRECCIÓN CATASTRAL |
|-----|----------|---|--------------------------------|
| 1 | 0822 | Carrera 4 Este # 163A-95 | Carrera 4 Este # 163A-95 |
| 2 | 0824 | Carrera 4 Este # 163A-83 | Carrera 4 Este # 163A-83 |
| 3 | 0825 | Predio constado occidental de la Carrera 4 Este # 163A-83 | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 1 |
| 4 | 0826 | Carrera 3 Este # 163A-83 | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 2 |
| 5 | 0827 | Carrera 3D Este # 163A-94 IN 1 | Carrera 3 Este # 163A-90 IN. 1 |

Finalmente dentro de las posibles causas que generaron el proceso de remoción en masa identificado, se resalta la falta de adecuadas medidas de estabilización y/o protección en el talud de corte evaluado, al igual que sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, todo esto combinado con las fuertes precipitaciones presentadas en el sector.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No. 1. Vista hacia la parte alta del talud de corte, donde se originó el proceso de remoción en masa.

Fotografía No. 2. Se observa parte del material que impactó las viviendas emplazadas en la parte baja del talud evaluado.

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



Fotografías No. 3 y 4. Vista al interior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 2, la cual presentó colapsos parciales debido al proceso de remoción en masa evidenciado.

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 2. Afectaciones en los predios evaluados.

| No. | NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN | NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION | DIRECCIÓN CATASTRAL | P | A | N | DAÑOS EN PREDIOS |
|-----|--|--|--------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Soraída Linares (arrendataria) | Aurora Pataroyo | Carrera 4 Este # 163A-95 | 4 | 2 | 2 | Ninguno. |
| 2 | Sin información | Sin información | Carrera 4 Este # 163A-83 | - | - | - | Ninguno, no hubo ingreso a la vivienda ni personal que atendiera la visita técnica. |
| 3 | Sin información | Sin información | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 1 | - | - | - | Ninguno, no hubo ingreso a la vivienda ni personal que atendiera la visita técnica. |
| 4 | María del Carmen Romero | María del Carmen Romero | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 2 | 7 | 4 | 3 | Colapso parcial de los elementos de cerramiento perimetral y de cubierta aledaños al talud de corte. |
| 5 | Aurora Silva Tavera | Aurora Silva Tavera | Carrera 3 Este # 163A-90 IN. 1 | 3 | 3 | 0 | Colapso parcial de los elementos de cerramiento perimetral y de cubierta aledaños al talud de corte. |

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | |
|----|----|---|--------|
| SI | NO | X | ¿CUAL? |
|----|----|---|--------|

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

- De presentarse un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa evidenciado sobre el talud de corte evaluado, zona donde se ubican los predios relacionados en la Tabla No. 1 del Sector

f 201

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

Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén, es posible que se genere el colapso parcial o total de las viviendas emplazadas en los predios evaluados.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Carrera 4 Este a la altura de la Calle 163A del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén.
- En atención al evento de emergencia No. 495288, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE realizó la solicitud de evacuación para cinco (5) predios el día 18 de diciembre de 2011, los cuales se enumeran a continuación en la Tabla 3.

Tabla No. 3. Predios evacuados en atención al evento SIRE No. 495288.

| No. | ACTA DE EVACIACIÓN No. | NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN | NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION | DIRECCIÓN |
|-----|------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 1 | 0822 | Soraida Linares (arrendataria) | Aurora Pataroyo | Carrera 4 Este # 163A-95 |
| 2 | 0824 | Sin información | Sin información | Carrera 4 Este # 163A-83 |
| 3 | 0825 | Sin información | Sin información | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 1 |
| 4 | 0826 | María del Carmen Romero | María del Carmen Romero | Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 2 |
| 5 | 0827 | Aurora Silva Tavera | Aurora Silva Tavera | Carrera 3 Este # 163A-90 IN. 1 |

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios relacionados en la Tabla No. 3 del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa del posible colapso que las mismas pueden presentar ante un avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en el sector.

10. ADVERTENCIAS

- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante las visitas técnicas realizadas a los predios; 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 las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico.
- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios evaluados.

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

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del sector evaluado, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo 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.
- La situación descrita en este oficio se presenta entre predios privados; el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estos estudios, obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de los predios en comento. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

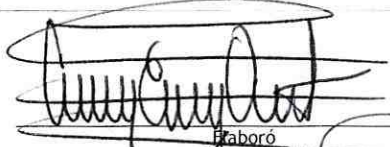
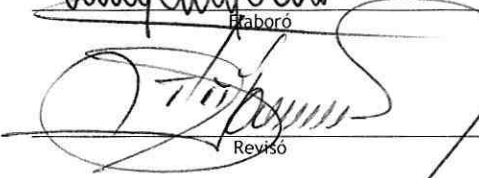

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable o responsables de las viviendas emplazadas en los predios relacionados en la Tabla No. 3, mantener la evacuación preventiva y temporal de las mismas, hasta tanto garanticen condiciones de estabilidad en el talud de corte evaluado y de las viviendas afectadas.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 4 Este # 163A-73 IN. 2 y la Carrera 3 Este # 163A-90 IN. 1 del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén, se recomienda a los responsables de dichos predios implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de corte, realizado posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios relacionados en la Tabla No. 3 del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén, se recomienda a los responsable de las viviendas, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

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

- Se recomienda a los responsables de los predios relacionados en la Tabla No. 3 del Sector Catastral Santa Cecilia Norte Rural en la localidad de Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

| | | |
|------------------|--|--|
| NOMBRE | CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ |  Laboró |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL - ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE | |
| MATRÍCULA | 25202 - 117500 CND | |
| NOMBRE | TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA |  Revisó |
| PROFESIÓN | INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES | |
| MATRÍCULA | 25218 - 75094 CND | |
| Vo. Bo. |  ING. DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS | |