

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5237
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO No. 110583

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ				SOLICITANTE	
COE	23	MOVIL	10	Comunidad	
FECHA	Marzo 9 de 2011	HORA	6:00 PM	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN	Carrera 3Bis Este # 162 – 34 Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 Calle 162 con Carrera 3Bis Este (vía vehicular)	ÁREA DIRECTA	400 M ²				
BARRIO	Cerro Norte	POBLACIÓN ATENDIDA	21				
UPZ	11 – San Cristóbal Norte	FAMILIAS	6	ADULTOS	13	NIÑOS	8
LOCALIDAD	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	4				
CHIP	AAA0115JSXR AAA0115JSWF	Oficio Remisorio	CR-11820				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El barrio Cerro Norte, donde se encuentran ubicado los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 120 del 19 de agosto de 1982 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación - SDP). El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento



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

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 localiza el predio de la referencia, presenta Amenaza Baja y Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

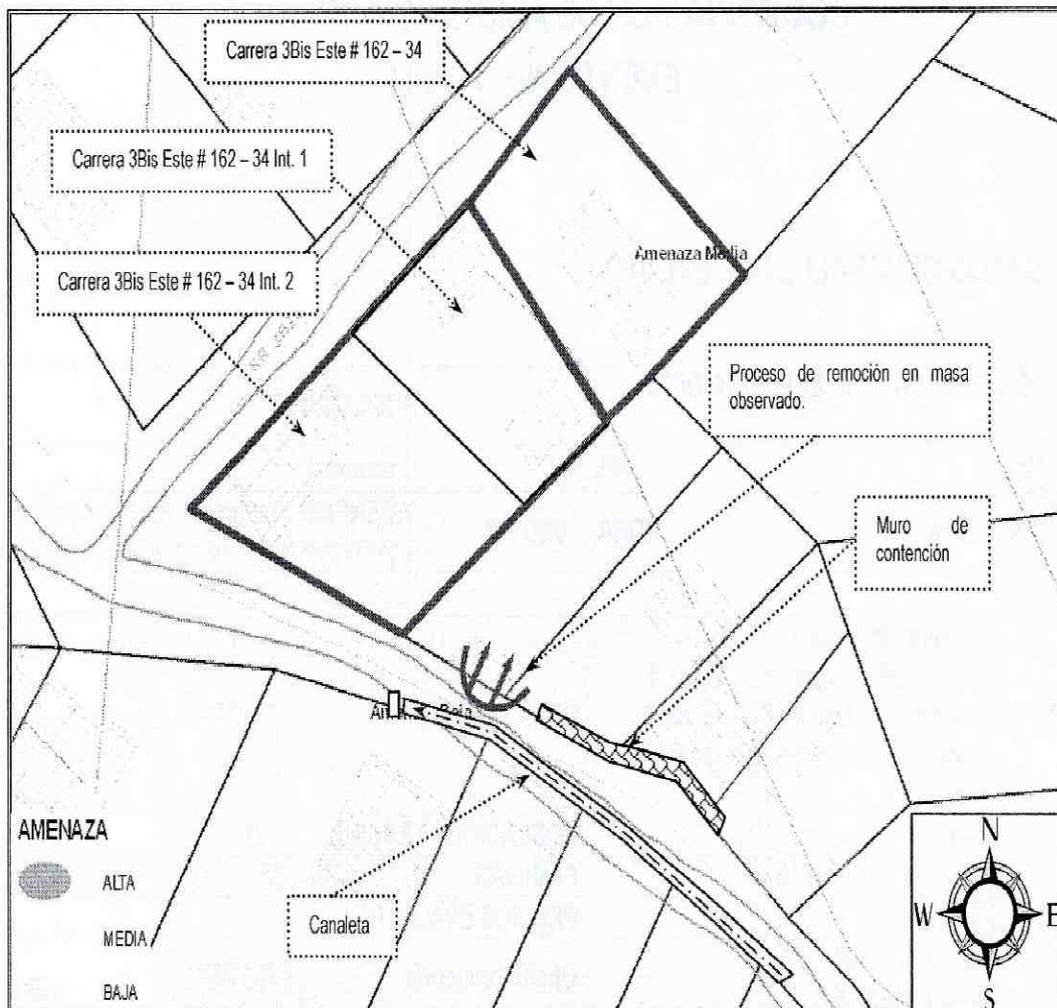


Figura No. 1.- Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para de los predios ubicados en la Carrera 3Bis Este # 162 - 34, Carrera 3Bis Este # 162 - 18 Int. 1, Carrera 3Bis Este # 162 - 18 Int. 2, barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un desprendimiento de suelo residual y orgánico de un talud natural ubicado entre la vía vehicular correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este y el predio del costado norte de la vía, comprometiendo hacia ese costado la transitabilidad de dicha vía. El talud mencionado tiene una altura que oscila entre los 2 m a 2.5 m, en una longitud de 15 m a 20 m con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90^\circ$), y presenta hacia el costado oriental del deslizamiento, como medida de estabilización y/o protección, un muro en concreto de longitud cercana a los 10 m y altura de 2 m, muro que no cubre la totalidad del talud y presenta hacia la parte alta del mismo un recubrimiento de capa vegetal, el cual carece de sistemas de manejo para el drenaje superficial y subsuperficial. Hacia el costado occidental del muro, zona donde se presentó el desprendimiento anteriormente descrito, el talud carece de medidas de estabilización y/o

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

protección, donde el volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 4 m³, el cual se depositó en la zona baja del mismo, sin afectar estructura alguna.

Hacia la parte alta del talud, costado sur de la vía vehicular correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, la cual está conformada por relleno compactado, se encuentra una zanja de sección rectangular, empleada para el manejo de la escorrentía superficial en esta parte de la vía, la cual carece de algún tipo de revestimiento y en algunas zonas presenta colmatación por capa vegetal. Dicha canaleta hace entrega a una tubería de gres con diámetro cercano a 5 pulgadas. Debido a las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, se generaron caudales que superaron la capacidad hidráulica de dicha zanja y tubería, ocasionando que el flujo de agua discurra libremente sobre los predios ubicados sobre la Carrera 3Bis Este, costado norte de la vía correspondiente a la Calle 162, y posteriormente inundando parcialmente las viviendas emplazadas en los predios ubicados en la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2.

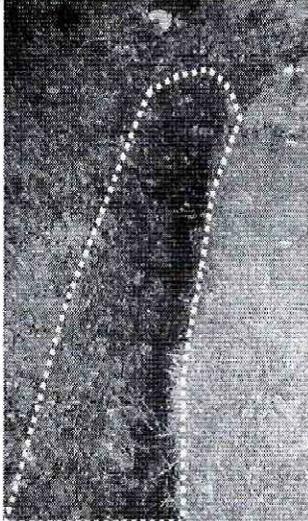
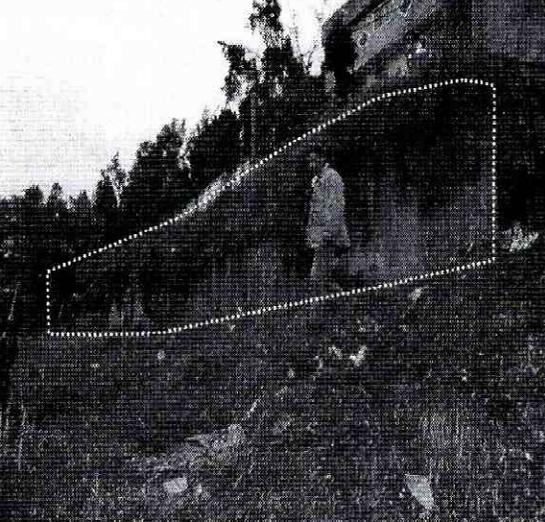
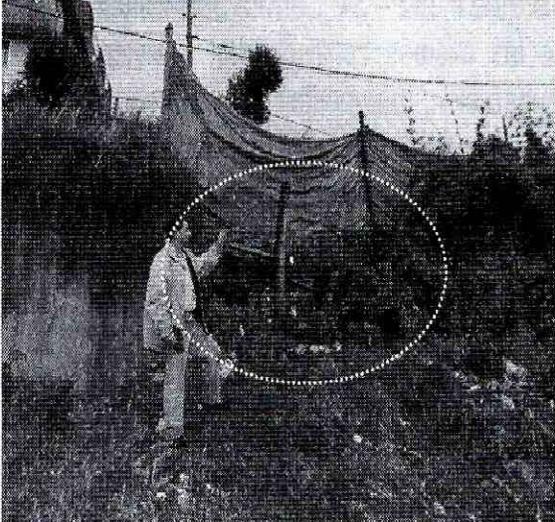
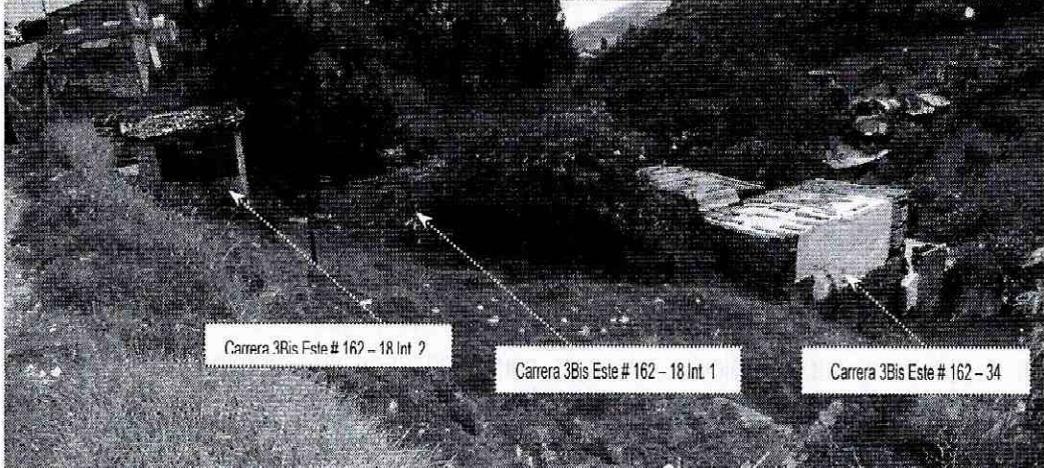
Durante la inspección visual realizada, se verificaron 3 viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2; encontrando que las mismas corresponden a viviendas de uno (1) y dos (2) niveles, construidas en material de recuperación, mampostería simple, con cubiertas en tejas de zinc y tejas de asbesto cemento, las cuales evidencian deficiencias constructivas principalmente relacionadas con los materiales empleados en su construcción, la falta de elementos estructurales de confinamiento tipo vigas y columnas y adecuada cimentación.

Así mismo se resalta que las viviendas evaluadas han sido acomodadas al terreno mediante cortes y/o rellenos antrópicos cuyos sistemas de confinamiento pudieren no ser medida monolítica adecuada para soportar los empujes ejercidos del terreno y que adicionalmente en la mayoría de los casos no cuentan con medidas de estabilización y/o protección, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial, por lo que los procesos de filtración de las aguas de escorrentía superficial al interior de las viviendas podrían verse favorecidos. En este sentido, de acuerdo a lo anteriormente descrito y ante la posibilidad de presentarse desprendimientos menores de material de los taludes de corte, que pudieran comprometer la estabilidad y habitabilidad de las viviendas evaluadas, se procedió a realizar de manera preventiva y temporal las evacuaciones de dichas viviendas, hasta que se garanticen condiciones de seguridad para habitarlas.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad en el talud natural ubicado al costado norte de la vía correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, corresponden la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo, la ausencia de sistemas de manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, todo esto combinado con las intensas lluvias registradas en el sector.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

	
<p>Fotografía No. 1. Vista del desprendimiento de material sobre el costado norte de la vía correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este.</p>	<p>Fotografía No. 2. Vista de la zanja ubicada al costado sur de la vía correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este.</p>
	
<p>Fotografía No. 3. Se observa el muro utilizado como medida de estabilización en el talud evaluado.</p>	<p>Fotografía No. 4. Vista de la parte baja del talud, donde se presentó el deslizamiento.</p>
	
<p>Fotografía No. 5. Vista de las viviendas evacuadas.</p>	

BOG BOGOTÁ
POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Luz Miryam Villamil	Carrera 3Bis Este # 162 – 34	14	7	7	Inundación parcial de la vivienda, por las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, no presentó al momento de las visita daño alguno.
2	Carolina Espinosa	Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int.1	3	3	0	Inundación parcial de la vivienda, por las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, no presentó al momento de las visita daño alguno.
3	Manuel Espinosa	Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int.2	4	3	1	Inundación parcial de la vivienda, por las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, no presentó al momento de las visita daño alguno.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	¿CUAL?	Se compromete la transitabilidad y estabilidad de la vía correspondiente de la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, en el corto plazo ante cargas normales de servicio, debido al desprendimiento de material evidenciado en el costado norte de la misma.
----	---	----	--------	--

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 de carácter local, que se presenta al costado norte de la vía correspondiente de la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, existe compromiso en el corto plazo en la estabilidad y transitabilidad de dicha vía.
- En el corto plazo, existe la posibilidad que se presenten desprendimientos de material provenientes de los taludes de corte realizados en los predios ubicados en la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2, teniendo en cuenta que dichos taludes carecen de medidas de estabilización y de sistemas de manejo para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén.

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

- Evaluación de la vía correspondiente a la Calle 162 con Carrera 3Bis Este, debido al desprendimiento de material observado en el costado norte de la misma, razón por la cual se realizó el acta de restricción parcial de uso No. 0433.
- Evacuación preventiva y temporal, de los predios mencionados en la Tabla No. 1, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad para habitarlas:

Tabla No. 1. Predios evacuados en atención al evento SIRE No. 110583.

Acta No.	Responsable Predio	Dirección
0430	Luz Miryam Villamil	Carrera 3Bis Este # 162 – 34
0431	Carolina Espinosa	Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int.1
0432	Manuel Espinosa	Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int.2

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y transitabilidad de la vía correspondiente a la Calle 162 a la altura de la Carrera 3Bis Este, se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector, razón por la cual se emitió la respectiva acta de restricción parcial de uso, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y estabilidad de la misma.
- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas, emplazadas en los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ante la posibilidad de presentarse desprendimientos de material provenientes de los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las mismas, razón por la cual se emitieron las respectivas actas de evacuación preventiva y temporal, hasta tanto se garanticen por parte de los responsables dichos predios, condiciones de estabilidad en los taludes evaluados.

Adicionalmente es probable que las viviendas puedan presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo y deficiencias constructivas.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, 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 suelo para los predios evaluados, cualquier intervención que se vaya a realizar debe 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, 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.
- 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 escapen de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.
- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas.

11. RECOMENDACIONES

- A los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, mantener evacuada las viviendas, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad de los taludes de corte, posiblemente realizados para el emplazamiento de dichas viviendas y se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de las mismas.
- A los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar los taludes de corte, posiblemente realizados para el emplazamiento de sus viviendas e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 3Bis Este # 162 – 34, Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 1 y Carrera 3Bis Este # 162 – 18 Int. 2 en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, se recomienda a los responsables de los mismos implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las

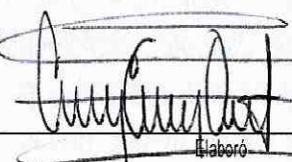
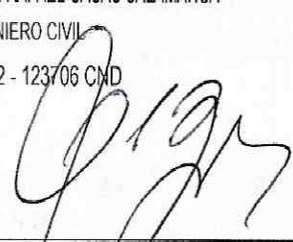
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Usaquén adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable de realizar las actividades tendientes a garantizar la funcionalidad y estabilidad de la vía correspondiente a la Calle 162 a la altura de la Carrera 3Bis Este en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén.
- A la Alcaldía Local de Usaquén adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable de realizar las actividades tendientes a garantizar la funcionalidad de la cuneta ubicada al costado sur de la vía correspondiente a la Calle 162 a la altura de la Carrera 3Bis Este en el barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén.
- 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 con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.
- A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

12. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE	
MATRÍCULA	25202 - 117500 CND	
NOMBRE	JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 - 123706 CND	
Vo. Bo.	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	

BOG BOGOTÁ
POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD