

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 7368**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**RADICADO No.2014ER10833**

**1. DATOS GENERALES**

ATENDIÓ: FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA				SOLICITANTE: Comunidad	
COE	20	MÓVIL	6		
FECHA	06 de Junio de 2014	HORA	10:30 Am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Transversal 15 Este No 61-21 Sur	ÁREA DIRECTA	72 metros Cuadrados		
BARRIO	Nueva Delhi	POBLACIÓN ATENDIDA			
UPZ	55-Los Libertadores	FAMILIAS	1	ADULTOS	3
LOCALIDAD	San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0005APOE	OFICIO REMISORIO	CR-18431		

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA  INUNDACIÓN  ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES:**

El Barrio Nueva Delhi fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1189 del 28 de Diciembre de 2006 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió Concepto Técnico CT-4232 del 6 de Octubre de 2005. En dicho concepto se define que el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur presenta una condición de amenaza alta.

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

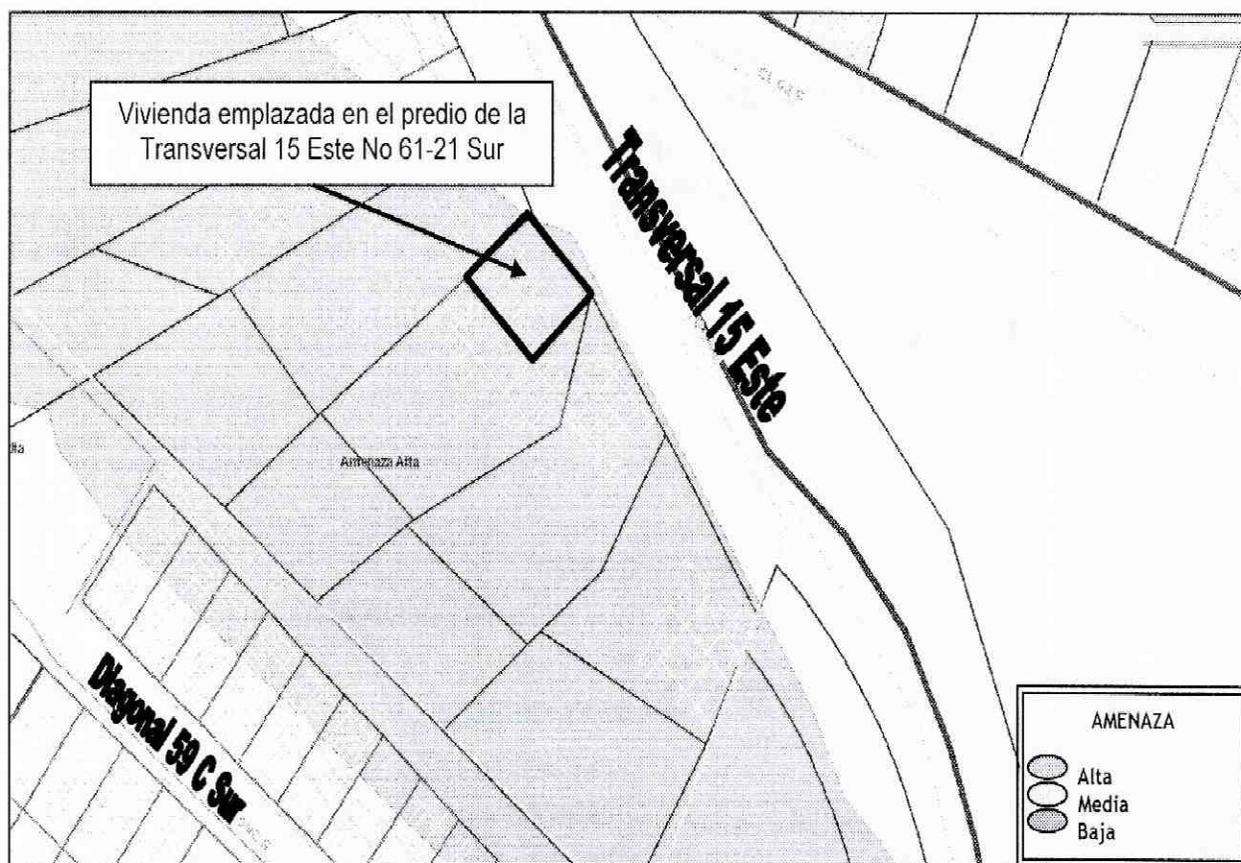


Figura 1. Localización y nivel de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa para el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur, Barrio San Blas II Sector de la Localidad de San Cristóbal.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 06 de Junio de 2014, en atención al Radicado 2014ER10833, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica al sector donde se localiza el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur. Encontrando que el mismo se localiza en una zona consolidada, con vías de acceso pavimentadas y servicios básicos, sector en el cual se identifican viviendas entre uno (1) y tres (3) niveles y varias de ellas se localizan por debajo del nivel de la rasante de la Transversal 15 Este, construidas en lo que según la inspección visual es mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, en las cuales al momento de la inspección visual no se identificaron fisuras, grietas u otro tipo de patología que indique compromiso en las mismas bajo cargas normales de servicio, ni por procesos de remoción en masa de carácter local y/o general ya que no hay evidencia de los mismos en el sector. Por otra parte, dadas las condiciones topográficas de dicho sector, las viviendas han sido acomodadas al terreno mediante cortes y/o rellenos antrópicos cuyos sistemas de confinamiento pudieren no ser una medida monolítica para soportar los empujes del terreno y que adicionalmente en la mayoría de los casos no cuentan con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial.

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

Es pertinente resaltar que para la adecuación y posterior emplazamiento de la vivienda de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur y de la vía correspondiente a la Transversal 15 Este se implementó un talud de corte y relleno de altura aproximada a los 2 metros y longitud aproximada de 10 metros en el cual según la inspección visual no cuenta con medidas de estabilización ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur, el cual se localiza en su totalidad por debajo del nivel de la rasante de la Transversal 15 Este, se emplaza una edificación de un (1) nivel construida en lo que según la inspección visual es mampostería simple y cubierta liviana en teja de zinc, hacia el costado oriental de la vivienda zona de la sala se identifica una fisura de aproximadamente 1 mm y una longitud cercana al 1 metro, en términos generales la vivienda presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas. Por otra parte hacia la parte frontal de la vivienda a nivel de la rasante se localiza un muro de cerramiento (acceso a la vivienda) en mampostería simple de una longitud aproximada de 6 metros y una altura cercana a los 2 metros, en el cual no se identificó ningún tipo de patología como fisura grieta, pérdida de verticalidad que indique compromiso en su estabilidad. Así mismo, en la visita técnica, se observó en los andenes perimetrales que sirven de acceso a la vivienda (costado occidental) del predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur, fisuras con longitudes entre 1 metro y 1.5 metros y aberturas de aproximadamente 4 milímetros, afectaciones que no comprometen la funcionalidad y transitabilidad de estos sectores. Dichas fisuras posiblemente se encuentren relacionadas a deficiencias en el proceso de compactación del material sobre el cual se encuentran cimentados los andenes.

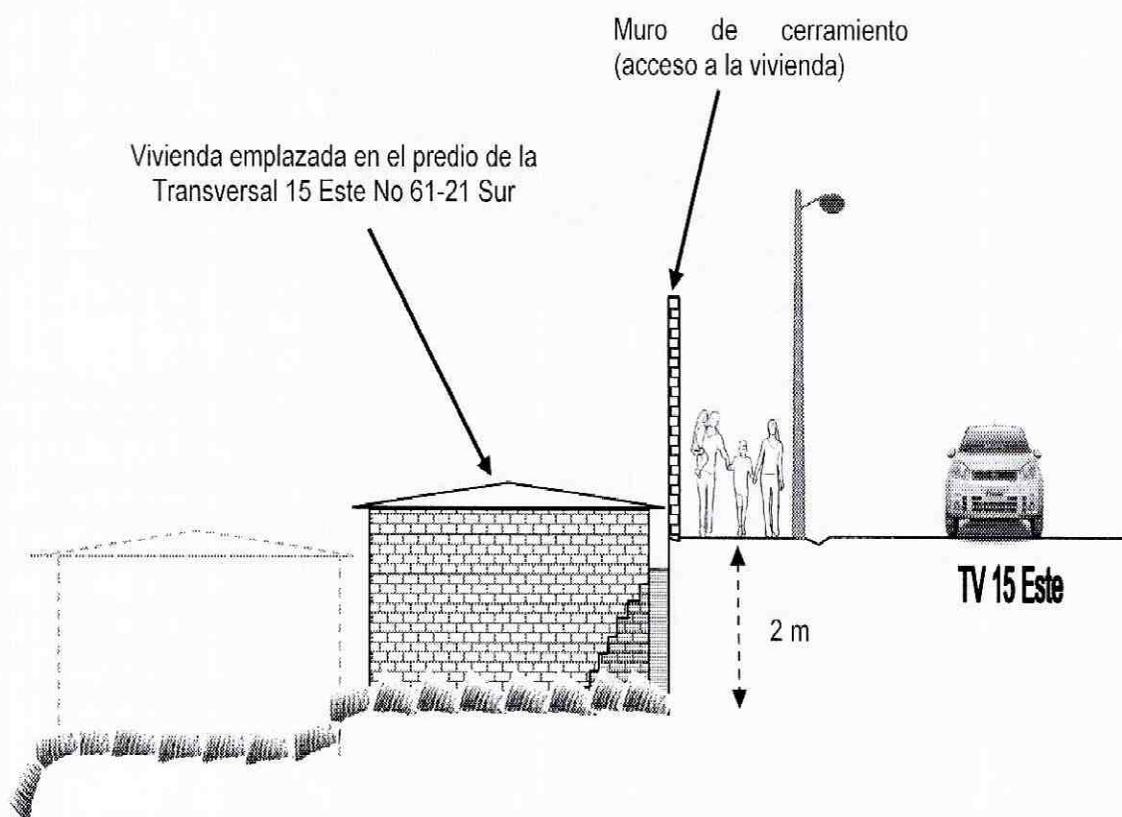
Adicionalmente, se observó sobre la vía vehicular de la Transversal 15 Este que se localiza en la parte alta de la vivienda, daños en pavimento (flexible) fisuras transversales de aproximadamente 2 metros de longitud y una abertura cercana a los 2 mm, lo que pudiere ocasionar vibraciones en las edificaciones del sector, al momento de presentarse tránsito de vehículos pesados por el sector. Por lo que no se descarta que el tránsito de vehículos induzca vibraciones al terreno circundante y por ende sobre las edificaciones y/o equipamientos allí emplazados, cuyas condiciones de estabilidad estructural podrían degradarse ante la exposición continua a este tipo de vibraciones; situación que con base en la inspección visual no es posible corroborar.

Por lo anteriormente expresado, se requiere que la entidad encargada del equipamiento del cual pudieren provenir las vibraciones, adelante un estudio cuantitativo y riguroso, en el cual se determine la influencia de dichas vibraciones en la estabilidad de la edificación evaluada y se establezcan e implementen medidas para mitigar el riesgo potencial que se pueda generar, ya que pueden existir cambios en las características de resistencia de los elementos que conforman la estructura no detectables con base en la inspección visual y que podrían cambiar la respuesta de la edificación ante una carga esperada como por ejemplo un sismo.

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

El FOPAE se permite insistir que de conformidad con el Sistema que rige para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá D.C., es responsabilidad de cada entidad o autoridad competente del orden central descentralizado de Bogotá D.C., estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de las actividades dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los procesos de pre factibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos.

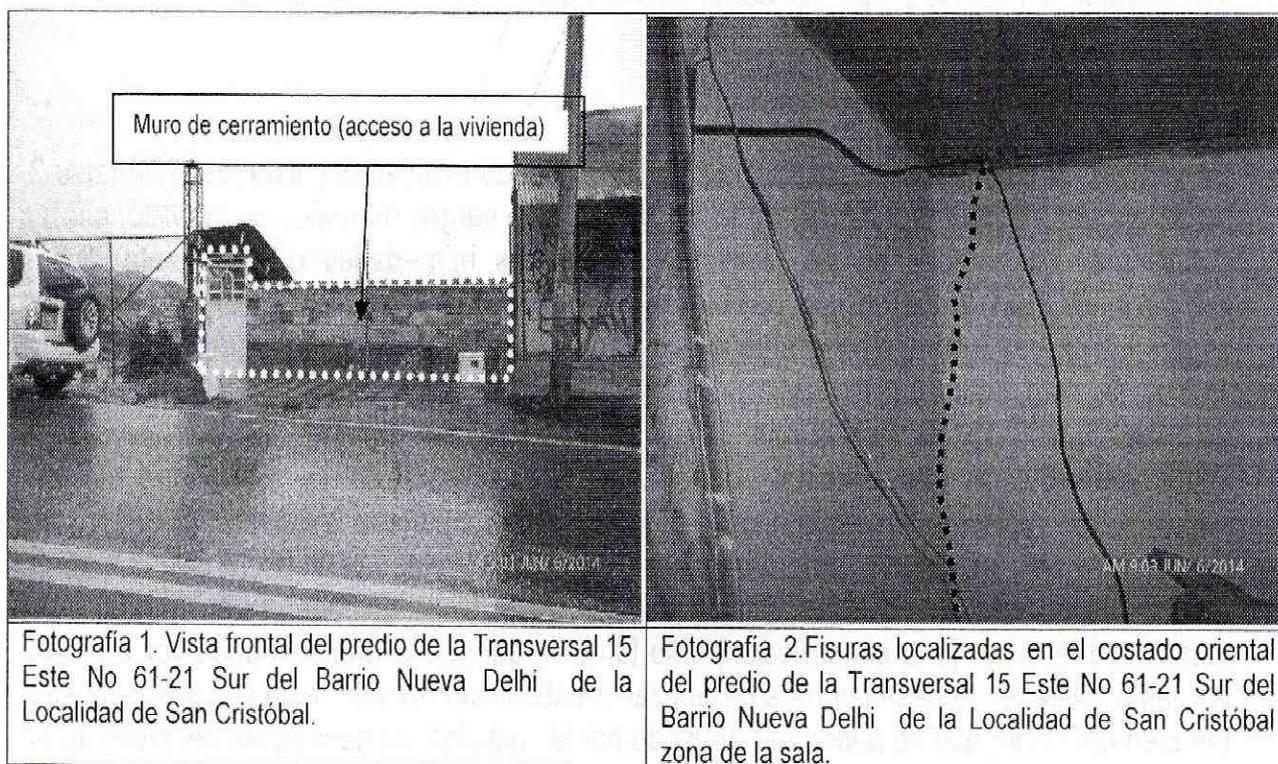
Finalmente se resalta que el presente informe no tiene dentro de sus alcances, el establecer en forma detallada el grado de afectación y/o patología de la edificación, por lo anterior, en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas daños y/o afectaciones que pudieren ser identificados en el predio evaluado, el responsable y/o responsables de la edificación deberán contratar los estudios e informes que permitan obtener la información buscada.



Figuras 2. Esquema en perfil del predio evaluado en el Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal.

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

### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista frontal del predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur del Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal.

Fotografía 2. Fisuras localizadas en el costado oriental del predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur del Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal zona de la sala.

### 6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 2. Afectaciones en los predios evaluados, en el barrio San Blas de la Localidad de San Cristóbal.

ID	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	Heidy Maria Romero	Transversal 15 Este No 61-21 Sur	1	7	3	Fisura en el costado oriental del predio de zona de la sala.

P: Personas A: Adultos M: Menores

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- Aumento en las fisuras evidenciadas en el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal.

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

### 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector donde se localiza el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal.

### 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas evaluadas y listadas en la tabla 2, no se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio, por las deficiencias observadas en las viviendas, ni por las humedades que presenta dichas edificaciones, sin embargo es posible que la estabilidad estructural de la viviendas evaluadas presente compromiso ante la acción de cargas dinámicas tipo sismo u otras.
- La responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para garantizar la estabilidad de las edificaciones vecinas al proyecto que se desarrolla en el predio de la Calle 26 C Sur No 11-26 Este y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán responsabilidad del responsable de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las actividades necesarias para garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las actividades necesarias del proyecto en todo momento.

### 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado 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, tanto los estudios como 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 Modificatorio 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y 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 suministrada en campo por los habitantes del sector.

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

- 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.

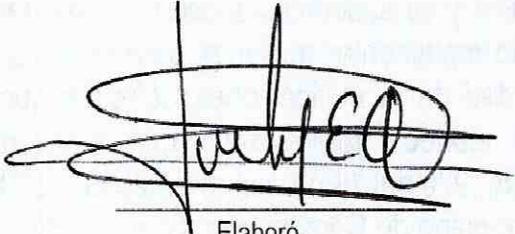
## 11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Secretaria Distrital de Movilidad, realizar y/o gestionar para el caso que sea pertinente, un estudio técnico de detalle que permita estimar claramente que cambios pueden generarse en el corto, mediano y largo plazo, en las condiciones de estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal y las viviendas aledañas a esta, las cuales se encuentran expuestas a las vibraciones generadas por el tránsito vehicular en este sector. Así mismo, se recomienda que dicho estudio determine qué medidas deben tomarse en aquellas edificaciones cuyas condiciones de estabilidad se vean modificadas por la exposición continua a dichas vibraciones.
- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal, y en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los mismos, implementar las obras de protección geotécnica, en los taludes de corte y/o relleno que hayan sido implementados para el emplazamiento de las mismas, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y su superficiales con el fin de garantizar la estabilidad de los taludes, adicional a esto implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificaciones; acciones que deberán desarrollarse 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 92 del 17 de Enero de 2011, 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 recomienda a los responsables y/o propietarios del predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación 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 la misma.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal identificar el responsable de implementar adecuadas medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en todos aquellos taludes de corte y/o relleno que hayan sido realizados para la adecuación de la vía de la Transversal 15 Este que se ubica a la altura del predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur. Acciones que se recomienda 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 y su Decreto Modificatorio No.

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

092 del 17 de Enero de 2011 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10), de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual 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.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables de implementar las obras pertinentes para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, además de la canalización y recolección de las mismas en las vías de acceso al sector donde se localiza el predio de la Transversal 15 Este No 61-21 Sur Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal.
- A la Alcaldía local de San Cristobal, adelantar todas las gestiones y demas tramites legales desde su competencia, a fin de que se acojan las recomendaciones del presente Diagnostico Tecnico.

<b>NOMBRE</b>	FREDY ENRIQUE QUIROGA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL
<b>MATRÍCULA</b>	25202-183446 CND
	
Elaboró	
<b>NOMBRE</b>	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
<b>PROFESIÓN</b>	PROFESIONAL ESPECIALIZADO COORDINACIÓN ASISTENCIA TÉCNICA
	
Revisó	