DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 6921
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE No. 1525553

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ				SOLICITANTE
COE	23	MOVIL	6	Comunidad
FECHA	Abril 24 de 2013	HORA	8:00 AM	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Carrera 23Bis Este # 9-25 Sur (Calle 9A Sur # 19B-24 Este UAECD) Carrera 23Bis Este # 9-19 Sur (Carrera 19C Este # 9-19 Sur UAECD)	ÁREA DIRECTA	144 M^2
BARRIO	Laureles Sur Oriental	POBLACIÓN ATENDIDA	8
UPZ	32 – San Blas	FAMILIAS 2 ADULTOS 6 MENORES 2	
LOCALIDAD	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	2
CHIP	AAA0177RYUZ AAA0156WNSY	OFICIO REMISORIO	CR-16269

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

Revisada la base cartográfica que reposa en el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, se aclara que los predios de la Carrera 23Bis Este # 9-25 Sur y Carrera 23Bis Este # 9-19 Sur, tienen como nomenclatura la Calle 9A Sur # 19B-24 Este y Carrera 19C Este # 9-19 Sur respectivamente, direcciones que serán utilizadas en el presente informe para referirse a los predios evaluados.

El desarrollo Los Laureles Sur Oriental se encuentra en trámite de legalización por parte de la Secretaría Distrital de Planeación -SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-5231 del 24 de Abril del 2008, en el cual se actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT–4315, debido a que se han

modificado las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio y han perdido vigencia las recomendaciones dadas sobre condicionamientos o restricciones al uso del suelo, por lo que éste se elabora para actualizar la zonificación de amenaza y riesgo para el desarrollo Laureles Sur Oriental I Sector.

De acuerdo con el CT-5231 los predios ubicados en la Calle 9A Sur # 19B-24 Este y Carrera 19C Este # 9-19 Sur, corresponden a los lotes 4 y 5 de la manzana 2 respectivamente, y se localizan en una zona de amenaza media y riesgo medio. Sin embargo para el predio correspondiente al lote 5 de la manzana 2, no se categorizó el nivel de riesgo posiblemente a que el mismo, no se encontraba construido a la fecha de emisión del CT-5231 (Ver figuras 1 y 2).

Adicionalmente el FOPAE emitió la Respuesta Oficial No. RO-31891 el 17 de septiembre de 2008, en donde se realizó visita técnica al predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 Manzana 2, documento en el que se describe un talud de corte posiblemente realizado para el emplazamiento de la vivienda en comento; con altura cercana a los 2 metros, longitud aproximada de 3 metros y tendencia vertical, en el cual no se observaron medidas para la estabilización del mismo ni para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial. Adicionalmente se evidenciaron algunas grietas y dilataciones sobre la placa de sobrepiso y una columna, situación posiblemente asociada con deficiencias constructivas en la cimentación de la vivienda.

Finalmente el documento el RO-31891 recomendó a los responsables del predio implementar adecuadas medidas de estabilización sobre el talud de corte ubicado al costado sur de la vivienda como también el mantenimiento y reforzamiento de la construcción evaluada, con el apoyo de personal idóneo teniendo en cuenta la normativa vigente.

De igual forma en atención a la Acción Popular No. 2010-00438, el FOPAE emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-6877 el 26 de marzo de 2013, en donde se definió un polígono de afectación conformado por 323 predios, los cuales se localizan en una zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa de acuerdo con el CT-5231. Sin embargo se aclara que los predios evaluados en el presente informe ubicados en la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 y la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2, no se encuentran dentro del polígono de afectación definido en el DI-6877 (Ver figura 3).

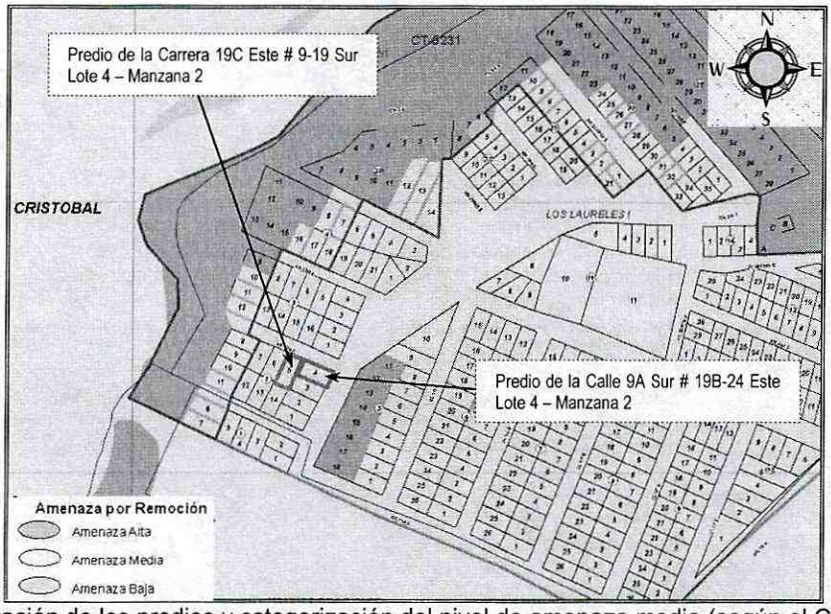


Figura 1. Localización de los predios y categorización del nivel de amenaza media (según el CT-5231) para los predios evaluados en el presente informe del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal.

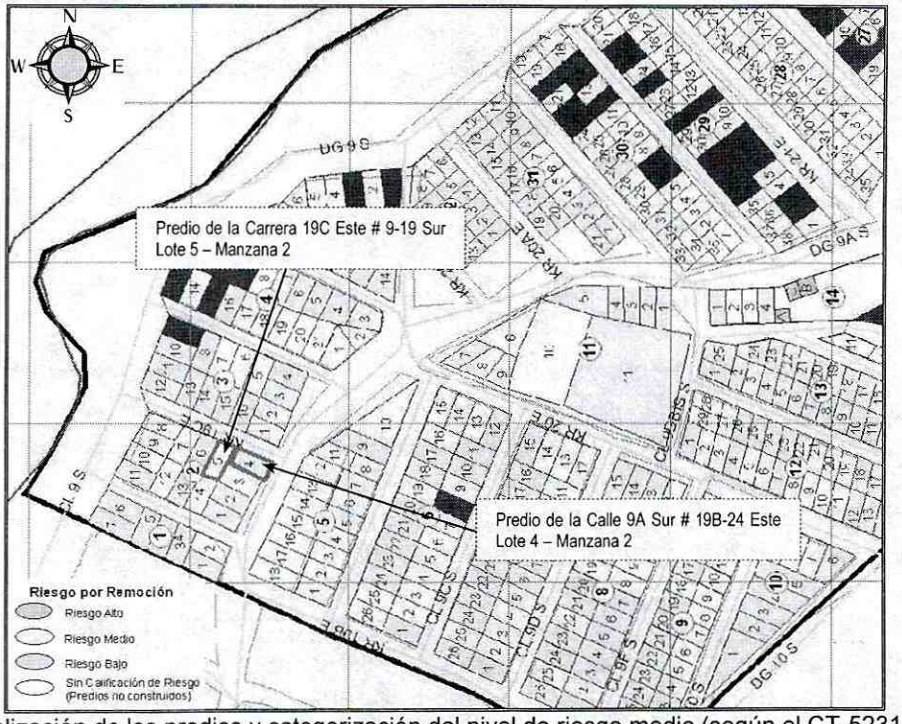


Figura 2. Localización de los predios y categorización del nivel de riesgo medio (según el CT-5231) para el predio correspondiente al lote 4 de la manzana 2; así mismo no se categorizó el nivel de riesgo para el predio ubicado en el lote 5 de la manzana 2 perteneciente al barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal.

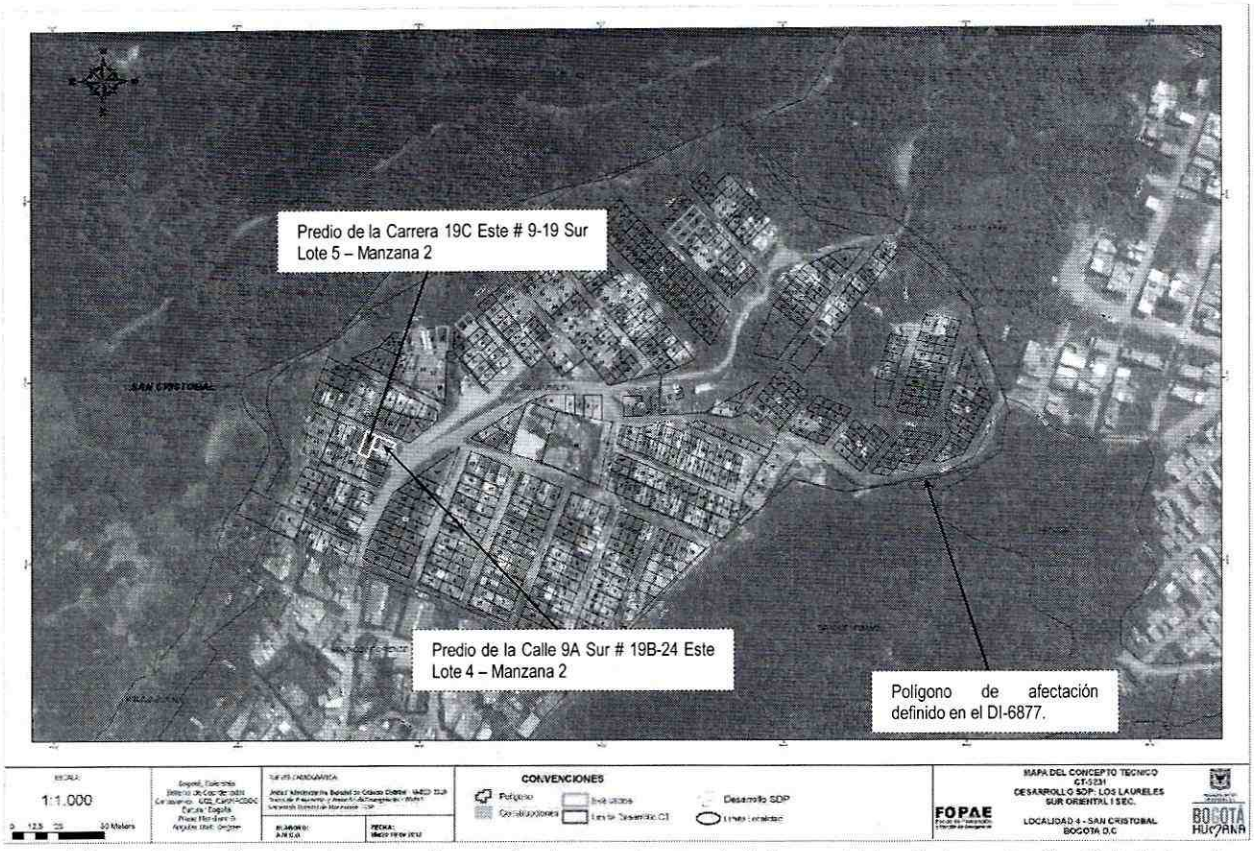


Figura 3. Localización de los predios evaluados en el presente informe del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, con respecto al polígono de afectación definido al DI-6877.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el desconfinamiento del suelo de cimentación, proveniente de un talud de corte entre predios privados, donde está apoyado un muro de cerramiento perimetral, ubicado al costado norte del predio con nomenclatura Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, generando perdida de verticalidad y el colapso parcial de aproximadamente el 60% del mismo. Dicho muro se encuentra construido en mampostería parcialmente confinada, con una altura cercana a los 2 m y longitud de 10m, donde se pudo observar la ausencia de elementos de confinamiento y amarre de tipo vigas, principalmente hacia la parte la parte superior del muro en comento. En este sentido debido a las afectaciones observadas se recomendó la evacuación preventiva y temporal de la vivienda donde habita la familia de la señora Yolanda Rodríguez, dada la posibilidad de presentarse el colapso total del muro afectado y posteriormente la cubierta que se encuentra apoyada sobre el mismo, poniendo en riesgo la integridad física de los habitantes del inmueble.

Adicionalmente durante la inspección visual, se pudo observar que el muro afectado perteneciente al predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, se encuentra ubicado hacia la parte alta de un talud de corte de altura cercana a 1 m y longitud de 12 m, el cual fue posiblemente realizado para el emplazamiento de la vivienda donde habita la familia de la señora Rosaura Sánchez ubicada en la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2, donde el talud en comento carece de adecuadas medidas de estabilización y de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

De igual forma existe un segundo talud de corte ubicado al costado sur del predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, el cual también carece de medidas de estabilización y sistemas para el manejo de aguas de escorrentía, donde el talud presenta una altura cercana a los 2 m y longitud de 12 m, con pendiente de tendencia vertical, realizado posiblemente para la adecuación de la vivienda donde habita la señora Rosaura Sánchez. Sin embargo no se evidenciaron desprendimientos locales de material que puedan afectar en la actualidad la estabilidad de la vivienda mencionada anteriormente.

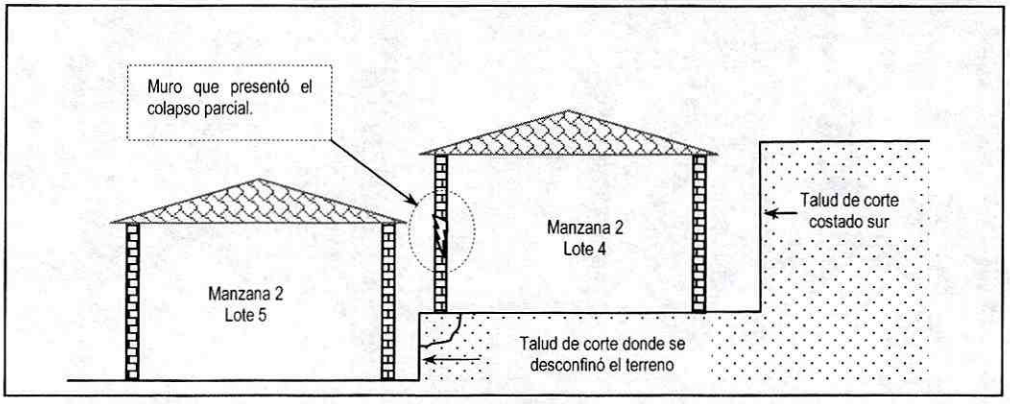


Figura 4. Esquema ilustrativo donde se muestra la ubicación de los predios evaluados en el presente informe, con respecto a los taludes de corte observados.

Las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 y la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2, corresponden a construcciones de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada y madera, placas de entrepiso concreto y cubierta liviana en tejas de zinc, las cuales presentan algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente por la falta de adecuados elementos de confinamiento y amarre (tipo vigas y columnas), como también por la ausencia de apropiadas cimentaciones, haciendo las construcciones vulnerables ante la acción de cargas normales de servicio. Así mismo se recomendó la restricción parcial de uso de los espacios aledaños al talud de corte, conformados por

parte de la cocina y una habitación pertenecientes al predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2, ubicados al costado sur del predio en comento, ante la posibilidad de presentarse el colapso total del muro afectado descrito anteriormente.

Finalmente dentro de las posibles causas que generaron el desconfinamiento del suelo donde está apoyado el muro afectado, se resaltan la falta de medidas de estabilización y la carencia de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, como también las deficiencias constructivas evidenciadas sobre las viviendas evaluadas emplazadas en los predios de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 y la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, todo esto combinado con las fuertes lluvias presentadas en el sector, sin olvidar igualmente que por parte de los responsables del predio ubicado en la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, no se han tenido en cuenta las recomendaciones dadas por el FOPAE en la Respuesta Oficial No. RO-31891.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1. Vista del sector donde se emplazan las viviendas evaluadas en el presente informe.

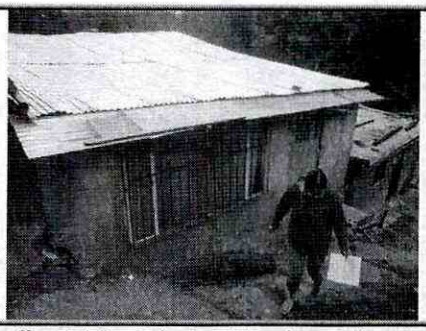


Fotografía 2. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2.

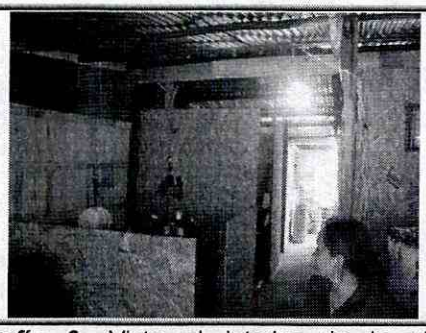




Fotografías 3 y 4. Vista al interior de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2, donde se puede observar el desconfinamiento del suelo y las afectaciones sobre muro de cerramiento perimetral.



Fotografía 5. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2.



Fotografía 6. Vista al interior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2.

AFECTACIÓN:

No.	ACTA	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	5705	Yolanda Rodríguez	Yolanda Rodríguez	Carrera 23Bis Este # 9-25 Sur (nomenclatura tomada en campo) (Calle 9A Sur # 19B-24 Este UAECD)	5	4	1	Colapso parcial de un muro de cerramiento perimetral ubicado al costado norte del predio.
2	5706	Rosaura Sánchez	Rosaura Sánchez	Carrera 23Bis Este # 9-19 Sur (nomenclatura tomada en campo) (Carrera 19C Este # 9-19 Sur UAECD)	3	2	1	Ninguna.

P: Población. **A:** Adultos. **M:** Menores.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	Ninguna

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

- Colapso parcial del muro de cerramiento perimetral ubicado al costado norte del predio con nomenclatura Calle 9A Sur # 19B-24 Este Manzana 2 Lote 4 y posibles afectaciones en algunos espacios aledaños al muro en comento, pertenecientes a la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 Manzana 2.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 - Manzana 2 y Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 - Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal.

- Evacuación preventiva y temporal mediante el Acta No. 5705 emitida el día 24 de abril de 2013, debido al compromiso que en la actualidad presenta la estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y estabilidad en la vivienda.

- Restricción parcial de uso de uso mediante el Acta No. 5706 emitida el día 24 de abril de 2013, de los espacios aledaños al talud de corte entre predios privados, conformados por parte de la cocina y una habitación pertenecientes al predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2, ubicados al costado sur del predio en comento, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y estabilidad en las zonas afectadas.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, dada la posibilidad de presentarse el colapso parcial del muro de cerramiento perimetral ubicado al costado norte del predio en comento, el cual soporta parte de la cubierta de la vivienda y que por consiguiente podría general el colapso de la misma.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, sin embargo se restringe el uso de los espacios aledaños al talud de corte, conformados por parte de la cocina y una habitación, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad en el mismo.

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

9. ADVERTENCIAS

- 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.

- 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 los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 del 13 de febrero 2012, 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 vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, 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.

- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada a los predios; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace 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 documento.

10. RECOMENDACIONES

- Se mantienen vigentes las recomendaciones de la Respuesta Oficial No. RO-31891, con respecto a:

- *"...Al responsable del predio ubicado en la Calle 9A Sur # 19B – 24 Este y en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar acciones que permitan estabilizar el talud de corte ubicado hacia el costado Sur del predio en mención; acciones que deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos...".*

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, mantener evacuada la vivienda, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de la misma.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, mantener restringido el uso de los espacios aledaños al talud de corte, ubicados al costado sur del predio en comento, conformados principalmente por parte de la cocina y una habitación, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad en las zonas afectadas.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 y Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, se recomienda a los responsables de dichos predios implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de corte entre predio privados, 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 del mismo.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 y Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San

Cristóbal, 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 los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 del 13 de febrero 2012, 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.

- Se recomienda a los responsables de los predios ubicados en la Calle 9A Sur # 19B-24 Este Lote 4 – Manzana 2 y Carrera 19C Este # 9-19 Sur Lote 5 – Manzana 2 del barrio Laureles Sur Oriental en la localidad de San Cristóbal, 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 San Cristóbal, 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
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE
MATRÍCULA	25202 - 117500 CND
	Elaboró
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**MARGARITA CORDOBA GARCIA** **SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS**