

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7177
SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE 1921206.

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO.

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	6	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB
FECHA	Noviembre 16 de 2013	HORA	10:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 22 No. 86A-19. Carrera 22 No. 86A-13.	ÁREA DIRECTA	300 m ²		
BARRIO	Sector catastral Polo Club	POBLACIÓN ATENDIDA	150		
UPZ	98 - Los Alcazares.	FAMILIAS	ADULTOS	80	NIÑOS 70
LOCALIDAD	12 - Barrios Unidos.	PREDIOS EVALUADOS	2		
CHIP	AAA0086JPKL. AAA0086JPLW.	OFICIO REMISORIO	CR-17656		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 22 No. 86A-19 y el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, se encuentran ubicados en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos y de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y el Plano Normativo de Amenaza por inundación, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto distrital 364 del 26 de Agosto de 2013, por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.), vigente al momento de la atención del evento SIRE 1921206, el sector donde se localiza el predio de la referencia no presenta categorización de amenaza por fenómenos de remoción en masa y no presenta categorización de amenaza por inundación. (ver figura 1).



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	01
		Código documental:	

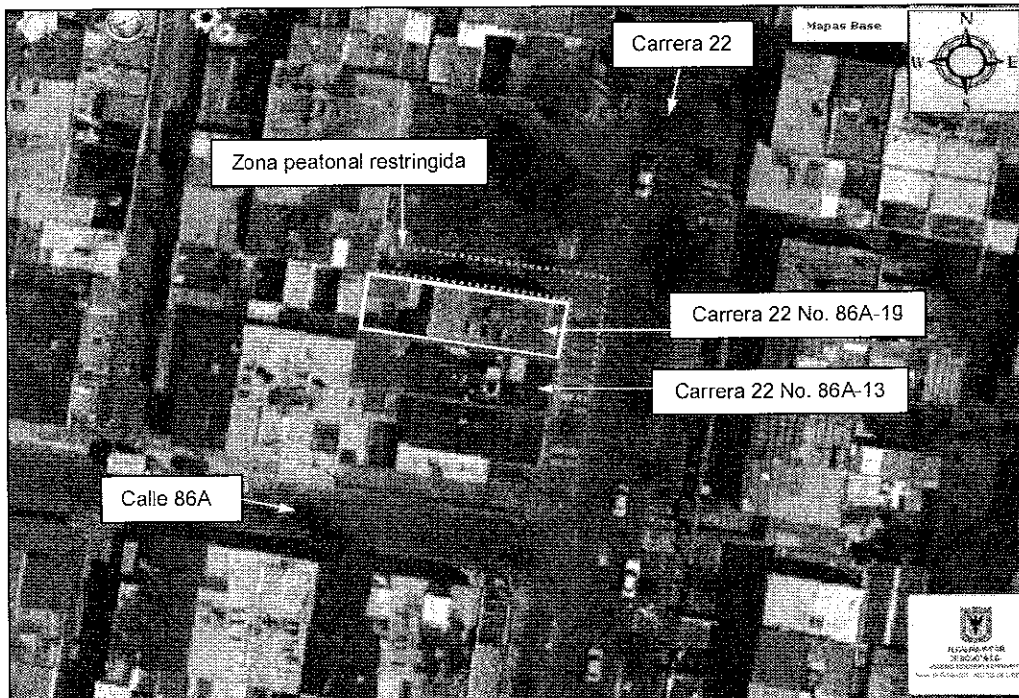


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se ubica el predio de la Carrera 22 No. 86A-19 y el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos. Se observa que el sector está consolidado urbanísticamente con vías de acceso vehicular pavimentadas.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso parcial de la placa de cubierta del segundo nivel de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, el cual afectó aproximadamente el 40% de dicha placa de cubierta, en donde los escombros de esta se depositaron sobre la placa de entepiso del primer nivel, en el andén peatonal que acceso a la vivienda y sobre los muros de cerramiento adyacentes a la zona afectada la cual se ubica hacia la zona frontal del mencionado predio; producto de dicho colapso se generaron fisuras, grietas, deformaciones y pérdida de verticalidad en los elementos de mampostería que soportaban la placa de cubierta que presentó colapso. Es de notar que producto del impacto del colapso mencionado, al parecer se generaron fisuras de tendencia vertical y horizontal con aberturas de 1.5mm en longitudes de 3m aproximadamente, sobre los muros de cerramiento del segundo nivel de la vivienda localizada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, los cuales son colindantes con la zona de colapso mencionada anteriormente.

Según lo observado en la mampostería de cerramiento del costado Norte del primer nivel de de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo

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

Club de la localidad de Barrios Unidos, se identificaron fisuras de tendencia diagonal con aberturas de 2.5mm en longitudes de 4m aproximadamente y según los responsables de predio se han presentado desde tiempo atrás al día del colapso de la placa de cubierta. Se destaca que dadas las afectaciones estructurales y la posibilidad que se presenten nuevos colapsos adicionales a los identificados es posible que se comprometa la estabilidad general de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, razón por la cual se recomendó la restricción total de uso de esta, anotándose que esta vivienda no se encontró habitada; además y dado que es posible que se puedan incrementar las afectaciones en los espacios colindantes con la vivienda ubicada al costado Sur de la vivienda de la Carrera 22 No. 86A-19 y que se localiza en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, se recomendó la restricción de uso de los mismos, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la edificación donde se generó el colapso de la placa de cubierta; además, se anota que dada la posibilidad de caída de los elementos afectados sobre la zona de andén se recomendó la restricción de uso de dicha zona.

Según la comunidad del sector luego de la pavimentación de la Carrera 22 entre la Calle 86 y la Calle 87 se han generado fisuras hacia la zona frontal de las viviendas las cuales se han incrementado con el paso del tiempo por la vibración de tráfico vehicular, aduciendo que lo anterior ha sido el causante de los daños que se presentan en las mismas, situación que con base en la inspección visual no es posible aseverar.

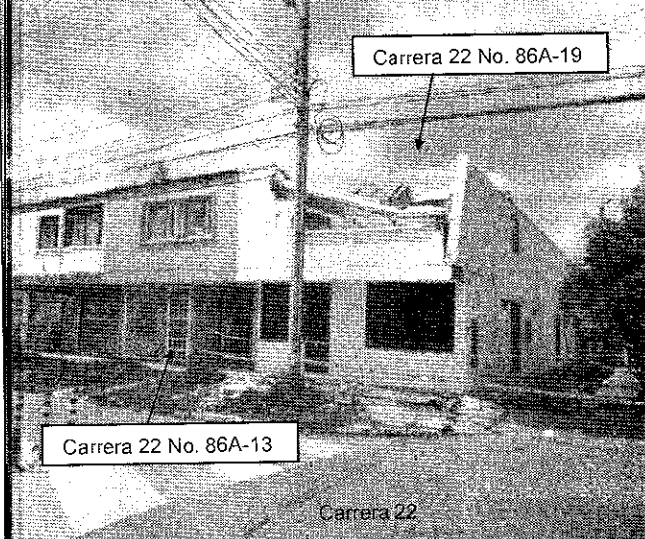
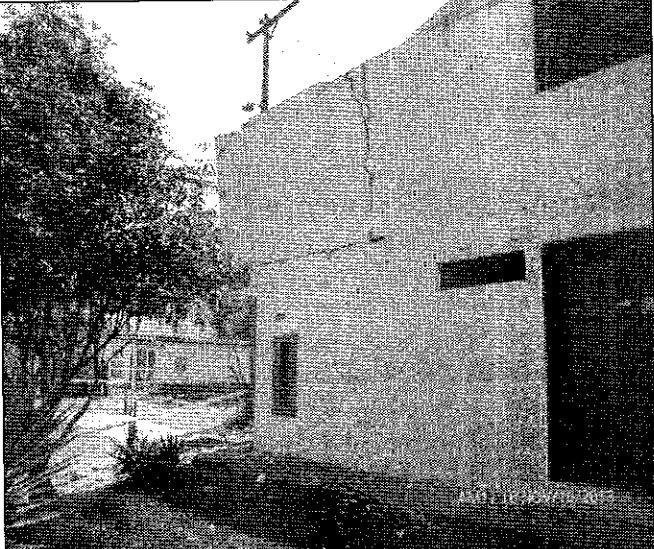
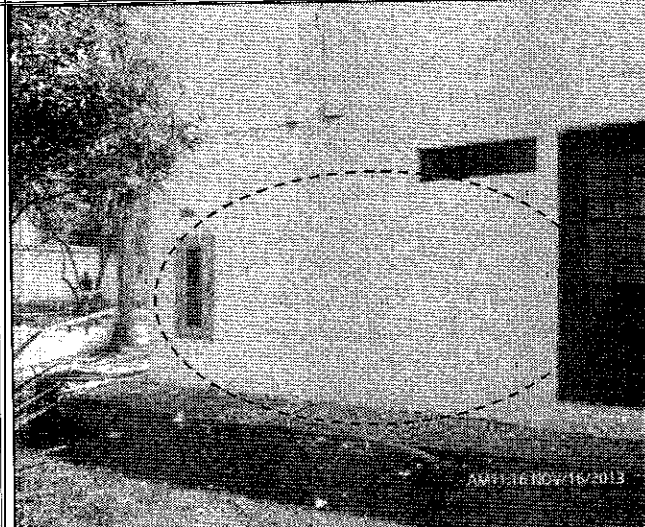
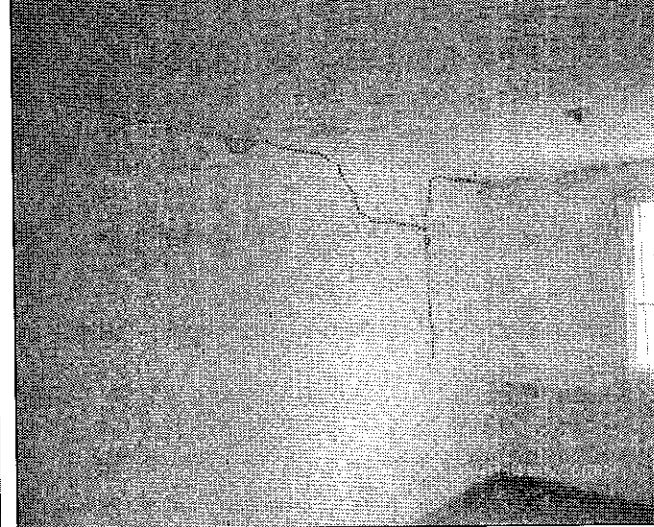
Las viviendas evaluadas y ubicadas en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19 y en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, corresponden a edificaciones de dos (2) niveles, construidas bajo un sistema estructural combinado de mampostería de carga y mampostería parcialmente confinada, placa de pisos en concreto y baldosín cerámico, placa de primer nivel en losa maciza de concreto reforzado y placa de cubierta aligerada en concreto reforzado y bloques de arcilla de perforación horizontal, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, viviendas que dadas las características constructivas son vulnerables a presentar afectaciones adicionales a las observadas ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

Entre las posibles causas por las cuales se generó el colapso de la placa de cubierta del segundo nivel de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, se encuentran los asentamientos diferenciales experimentados por la estructura de la mencionada vivienda, así como por las deficiencias constructivas identificadas; por lo anterior de no desarrollarse las correspondientes acciones de demolición, reparación, mejoramiento y/o reforzamiento de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos es posible que se genere nuevos colapsos de la placa de cubierta, lo cual generaría mayor daño estructural en la mencionada vivienda y mayores afectaciones en el predio vecino ubicado en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, así como caída de los elementos que presentan pérdida de verticalidad, fisuras y grietas, lo cual podría comprometer la integridad física de los transeúntes del sector.



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

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

	
<p>Fotografía 1. Vista de las viviendas y evaluadas durante la atención del evento SIRE 1921206, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos. Se observa el colapso de la placa de cubierta de la vivienda de la Carrera 22 No. 86A-19.</p>	<p>Fotografía 2. Perdida de verticalidad, fisuras y grietas de la mampostería de cerramiento de la vivienda de la Carrera 22 No. 86A-19., en el sector catastral barrios Polo Club de la localidad de Barrios Unidos.</p>
	
<p>Fotografía 3. Fisura de tendencia diagonal en la mampostería de cerramiento del primer nivel de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral barrios Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, asociadas a asentamientos diferenciales de la estructura.</p>	<p>Fotografía 4. Fisuras evidenciadas en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, vivienda que es colindante con el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en donde se presentó el colapso parcial de la placa de cubierta.</p>

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



6. AFECTACIÓN:

Tabla 2. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 1921206 por las restricciones de uso en los predios de la Carrera 22 No. 86A-13 y de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos.

ACTA DE RESTRICCIÓN	FECHA ACTA DE RESTRICCIÓN	DIRECCIÓN	POSIBLE RESPONSABLE	DAÑOS
5416	16-Nov-13	Carrera 22 86A-19	Arturo Montejo Niño	Colapso de placa de cubierta, grietas, fisuras y pérdida de verticalidad de elementos de mampostería que soportaban la placa de cubierta.
5417	16-Nov-13	Carrera 22 86A-13	Laura Carolina Mora	Fisuras de tendencia diagonal vertical y horizontal, en la mampostería de cerramiento colindante con el predio de la Carrera 22 86A-19, donde se presentó el colapso de la cubierta.
5418	16-Nov-13	Zona frontal y norte del predio de la Carrera 22 86A-19	Norma Leticia Guzmán	Caída de escombros en zona de andén peatonal.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	¿CUAL?	Tránsito de peatones obstaculizado por caída de escombros desde el segundo nivel de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos.
----	---	----	--------	---



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

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

- De no desarrollarse las correspondientes acciones de demolición, reparación, mejoramiento y/o reforzamiento de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos es posible que se genere nuevos colapsos de la placa de cubierta, lo cual generaría mayor daño estructural en la mencionada vivienda y mayores afectaciones en el predio vecino ubicado en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, así como caída de los elementos que presentan pérdida de verticalidad, fisuras y grietas, lo cual podría comprometer la integridad física de los 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 Carrera 22 No. 86A-19 y el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos dado el colapso parcial de la placa de cubierta del predio en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19. Inspección realizada el día 16 de Noviembre de 2013.
- Recomendación de restricción total de uso de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos. Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No 5416 del 16 de Noviembre de 2013.
- Recomendación de restricción parcial de uso de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, específicamente en la zona colindante con el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No 5417 del 16 de Noviembre de 2013.
- Recomendación de restricción de uso del andén peatonal ubicado hacia el costado Norte y costado Oriental del predio donde se localiza la vivienda de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, por la posibilidad de caída de elementos mampuestos y escombros desde el mismo, situación que podría comprometer la integridad física de los transeúntes del sector, Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No 5418 del 16 de Noviembre de 2013.
- Solicitud por medio de la Red Distrital a la alcaldía local de Barrios Unidos, a fin de realizar seguimiento a la situación presentada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19 del sector catastral Polo Club, además de garantizar las recomendaciones impartidas por el FOPAE, durante la atención del evento SIRE 1921206.

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

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, al momento de la valoración cualitativa se encontraron comprometidas, dado el colapso parcial de la placa de cubierta de la misma, situación que afectó generó daños considerables en la estructura de la mencionada vivienda, además dadas las características constructivas y los daños identificados es probable que estos aumenten ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).
- La funcionalidad del costado Norte del predio de la de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, se encontró comprometida al momento de la valoración técnica realizada, dado que dicho costado es colindante con el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, el cual presenta afectaciones estructurales de consideración, por lo que es probable que al presentarse colapsos adicionales en este ultimo predio se puedan afectar parcialmente los muros de cerramiento de la vivienda ubicada en la Carrera 22 No. 86A-13.
- La funcionalidad del sendero peatonal ubicado al costado Norte y al costado Oriental del predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, se encontró comprometida al momento de la visita técnica, dado la caída de escombros desde la vivienda ubicada en el predio en mención, así como por la posibilidad de caídas adicionales de mampuestos y otros escombros, situación que pudiese comprometer la integridad física de los transeúntes del sector.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19 y en el predio de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, 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 de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, 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



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

solicitud (como por ejemplo un sismo), razón por la cual el presente informe técnico y aquellos que se hayan generado para el predio 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.

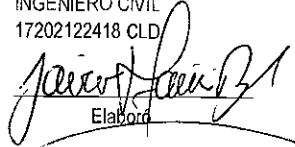
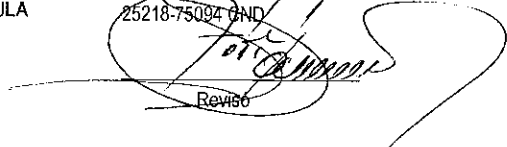
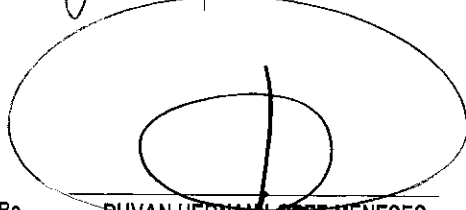
11. RECOMENDACIONES

- A los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 22 No. 86A-19 y la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, mantener las recomendaciones de restricción de uso total y parcial respectivamente, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural de la vivienda del predio de la Carrera 22 No. 86A-19.
- Mantener la recomendación de restricción de uso del andén peatonal del costado Norte y Oriental de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19 en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, dada la caída de elementos mampuestos y escombros desde el segundo nivel del mismo, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural del mencionado predio.
- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos y en el caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, determinar la capacidad y desempeño de la estructura y de la cimentación de la construcción, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados que determinen la causa de las afectaciones; dichos estudios deben determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la edificación a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 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. Estos estudios deben ser adelantados por los responsables del edificio en

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

comento, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 22 No. 86A-19, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos, implementar en el menor tiempo posible y con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente.
- Se recomienda a los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 22 No. 86A-19 y de la Carrera 22 No. 86A-13, en el sector catastral Polo Club de la localidad de Barrios Unidos y a los vecinos aledaños al sector evaluado, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno e informar a esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad de las mencionadas viviendas.
- A la alcaldía local de Barrios Unidos 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 usuarios y habitantes de la vivienda evaluada en el presente informe técnico.

NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR INGENIERO CIVIL 17202122418 CLD  Elaboró	NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	TULLIO ISMAEL VILLAMIL VEGA INGENIERO DE MINAS 25218-75094 QND  Revisó
Vo. Bo.	 DUVAN HERNANDEZ LOPEZ MENESES SUDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.		