1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2874
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER6749
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-95922

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 8 A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(8) KENNEDY
2.3 UPZ:	46 – CASTILLA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VILLA ALSACIA
2.5 DIRECCIÓN:	Carrera 72C # 10B – 24, Carrera 72C # 10B – 28 y Carrera 72B # 10B – 21
2.6 CHIP:	AAA0082SKCX, AAA0082SKDM y AAA0082SKAF
2.7 FECHA DE VISITA:	MAYO 15 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	7 PERSONAS – 2 FAMILIAS
2.9 ÁREA (m2):	150 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN

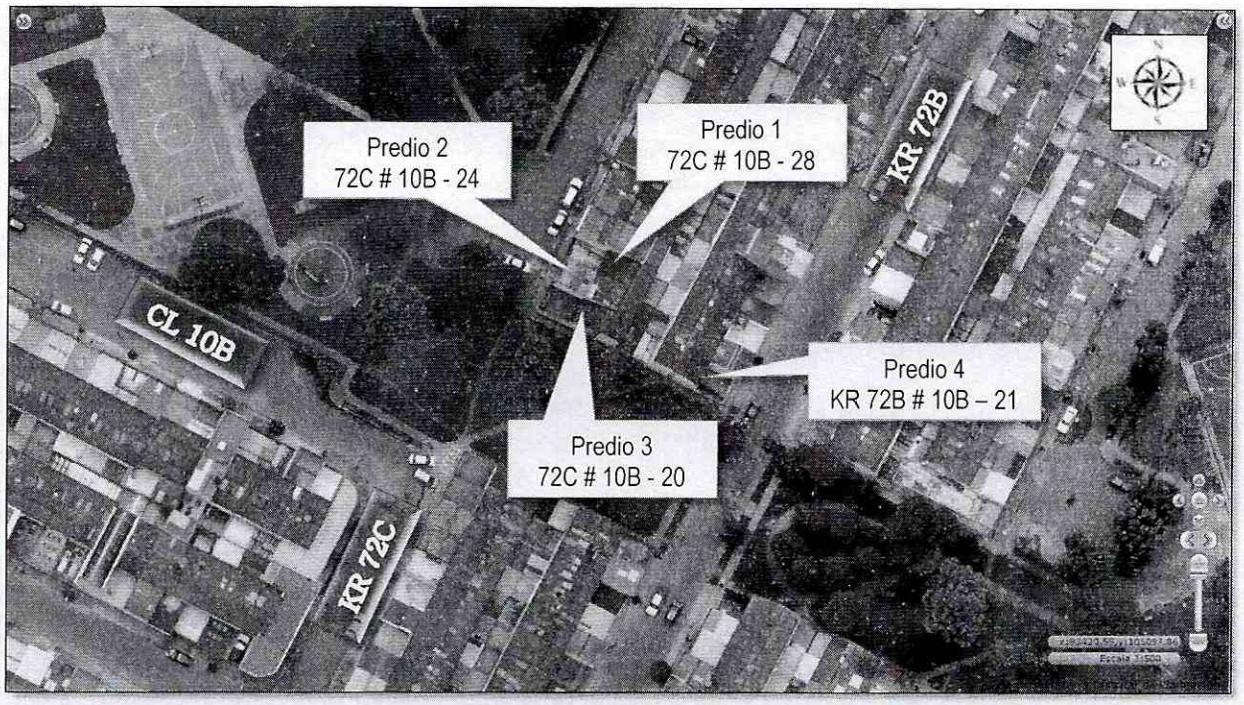

***Figura 1**. Localización de los predios de la Carrera 72C # 10B – 24, Carrera 72C # 10B – 28 y Carrera 72B # 10B – 21, en el Sector Catastral Villa Alsacia II de la Localidad de Kennedy.*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no posee en su base de datos antecedentes para los predios objetos del presente concepto.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 8 A Distrital de Policía en desarrollo de la querella policiva No. 21269.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

Los inmuebles objeto de la visita de inspección técnica se encuentran habitados, las personas responsables de la edificaciones permitieron el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El día 15 de mayo de 2017 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita a los inmuebles ubicados en la Carrera 72C # 10B – 24, Carrera 72C # 10B – 28 y Carrera 72B # 10B – 21, en el Sector Catastral Villa Alsacia II de la Localidad de Kennedy.

En el predio de la Carrera 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1) y Carrera 72B # 10B – 21 (Predio 4, Figura 1), se emplazan dos edificaciones de dos niveles con una estructura de muros de carga y placas de entrepiso conformado por módulos de viguetas y torta superior prefabricadas de concreto reforzado; la cubierta es liviana en fibrocemento.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

En el predio de la Carrera 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1), se emplaza una edificación de tres niveles con una estructura de muros de carga hacia el costado oriental y de pórticos de concreto hacia el costado occidental, las placas de entrepiso son de concreto reforzado.

La edificación ubicada en el predio de la Carrera 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1) colinda hacia el costado sur, con el predio de la Carrera 72C # 10B – 24 (Predio 2, Figura 1) donde se emplaza una edificación reciente de tres niveles de uso residencial y ésta a su vez colinda hacia el costado sur con la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 72C # 10B – 20 (Predio 3, Figura 1) la cual se terminó de construir hace un año de acuerdo con lo manifestado por los responsables de este predio. En la parte posterior del predio de la Carrera 72C # 10B – 20 (Predio 3, Figura 1) se emplaza una vivienda ubicada Carrera 72B # 10B – 21 (Predio 4, Figura 1). Las características generales de los inmuebles se pueden apreciar en la fotografía 1.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La evaluación de los daños se realiza para los elementos que conforman la estructura de soporte de la edificación que inciden en la estabilidad global. Adicionalmente, se evalúan daños en otros elementos (no estructurales y/o arquitectónicos) que puedan representar riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes y/o transeúntes. En la Tabla 1, 2 y 3 se registran los resultados de la evaluación de los daños con que se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y en la Tabla 34 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1).

Elementos estructura soporte		**Indicar % del elemento para cada nivel de Daño**					**Comentarios** *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Elementos esenciales	Muros	100	0	0	0	0	Se observan reparaciones en los muros. No se presentan grietas o fisuras en los muros (Ver fotografías 3 y 4).
	Columnas						Estos elementos no existen en la edificación por lo tanto no presentan evaluación.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	95	5	0	0	0	Se observan pequeñas fisuras en los módulos de placa aligerada (Ver fotografía 2).
	Escaleras	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de escaleras.

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	**Indicar Daño** **P**= Predominante **C**= Crítico					**Comentarios** *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Muros divisorios	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Cubierta	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a No hay daño aparente.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Tabla 2. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 72C # 10B – 24 (Predio 2, Figura 1).

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	*Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación*
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	80	20	0	0	0	Se observan reparaciones en los muros. No se presentan grietas o fisuras en los muros (Ver fotografías 3 y 4).
	Columnas	100	0	0	0	0	No se presentan daños aparentes en estos elementos.
	Nudos/ Conexiones	100	0	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	100	0	0	0	0	
	Entrepisos	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles.
	Escaleras	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de escaleras.

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño **P**= Predominante **C**= Crítico					Comentarios
	N	L	M	F	S	*Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
Muros divisorios	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Cubierta	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a No hay daño aparente.

Tabla 3. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 72B # 10B – 21 (Predio 4, Figura 1).

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	*Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación*
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	90	5	0	0	0	Se observan reparaciones en el muro de cerramiento que colinda con el predio de la Carrera 72C # 10B – 20.
	Columnas						Estos elementos no existen en la edificación por lo tanto no presentan evaluación.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	100	0	0	0	0	Se observan pequeñas fisuras en los módulos de placa aligerada (Ver fotografía 2).
	Escaleras	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de escaleras.

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño **P**= Predominante **C**= Crítico	Comentarios
		Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

	N	L	M	F	S	
Muros divisorios	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Cubierta	P					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a No hay daño aparente.

Tabla 4. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación

Clasificación del daño	Rango de daño %	Amenaza ruina	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	NO	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	(0-10)	NO	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro.
Moderado	(10-30)	SI	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas.	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro.
Fuerte	(30-60)	SI	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación.	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial).
Severo	(60-100)	SI	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente.	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial).

En general, los inmuebles develan daños **leves** en su estructura de soporte que no generan un compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio ni daños en otros elementos que representen un peligro inminente sobre la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

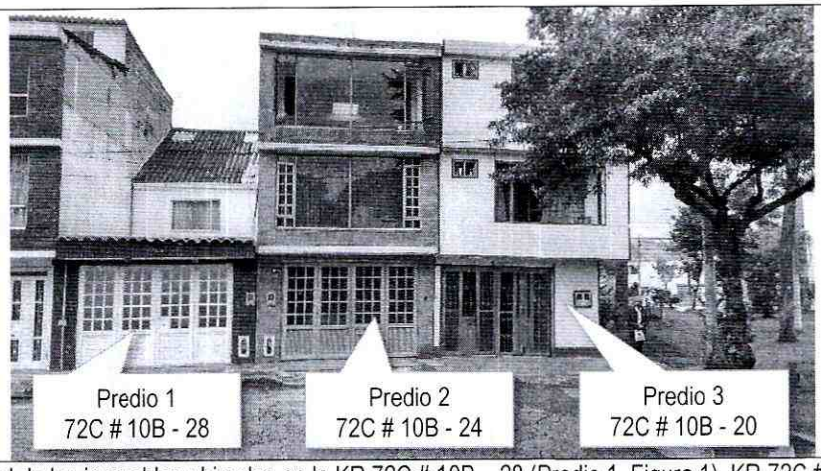

Foto 1. Vista general de los inmuebles ubicados en la KR 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1), KR 72C # 10B – 24 (Predio 2, Figura 1) y KR 72C # 10B – 20 (Predio 3, Figura 1).

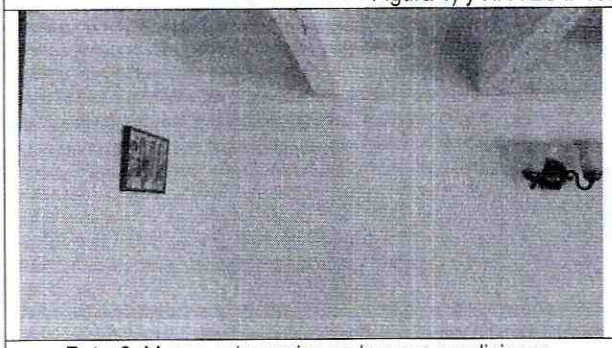

Foto 2. Muros primer piso en buenas condiciones. Edificación de la KR 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1).

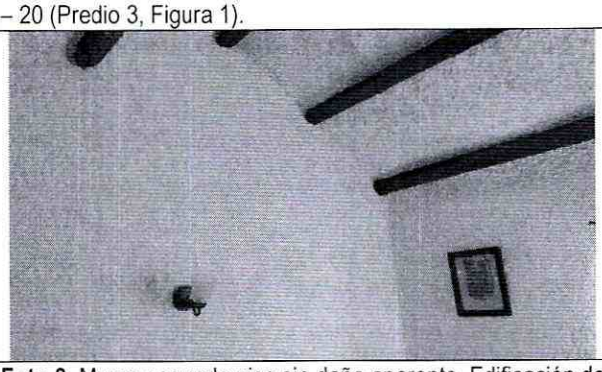

Foto 3. Muros segundo piso sin daño aparente. Edificación de la KR 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1).



Foto 4. Reparaciones realizadas en los muros de la edificación de la KR 72C # 10B – 28 (Predio 1, Figura 1).

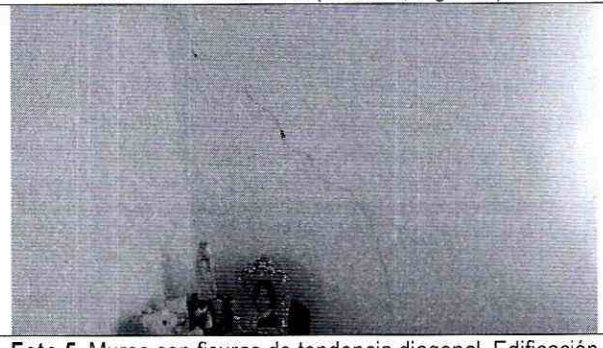

Foto 5. Muros con fisuras de tendencia diagonal. Edificación de la KR 72C # 10B – 24 (Predio 2, Figura 1).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

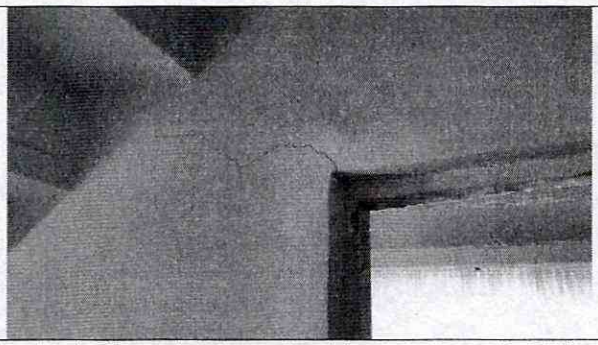

Foto 6. Muros con fisuras de tendencia diagonal en la esquina del marco de puerta. Edificación de la KR 72C # 10B – 24 (Predio 2, Figura 1).

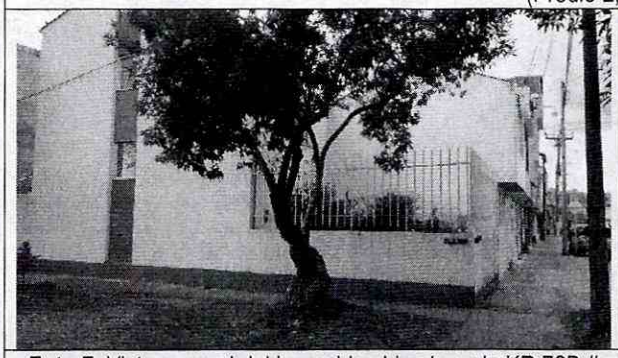

Foto 7. Vista general del inmueble ubicado en la KR 72B # 10B – 21 (Predio 4, Figura 1)

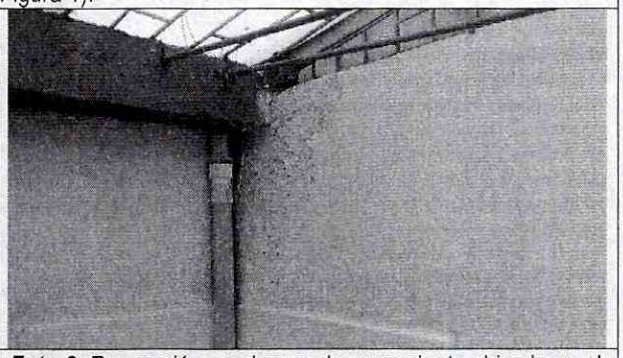

Foto 8. Reparación en el muro de cerramiento ubicado en el costado occidental del predio KR 72B # 10B – 21, Figura 1)

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, los inmuebles localizados en la Carrera 72C # 10B – 24, Carrera 72C # 10B – 28 y Carrera 72B # 10B – 21, **NO AMENAZAN RUINA**. La clasificación global del daño es leve lo cual significa que no hay compromiso en la estabilidad global de las edificaciones ante las cargas habituales de servicio y no se registra daños en otros elementos que puedan representar un peligro inminente sobre la integridad de los ocupantes y/o transeúntes. Sin embargo, se recomienda a los propietarios realizar mantenimiento general a las edificaciones para prevenir el deterioro.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
Enrique Linero **ENRIQUE LINERO SOTO.** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 08202-81547 ATL	**Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA** Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co