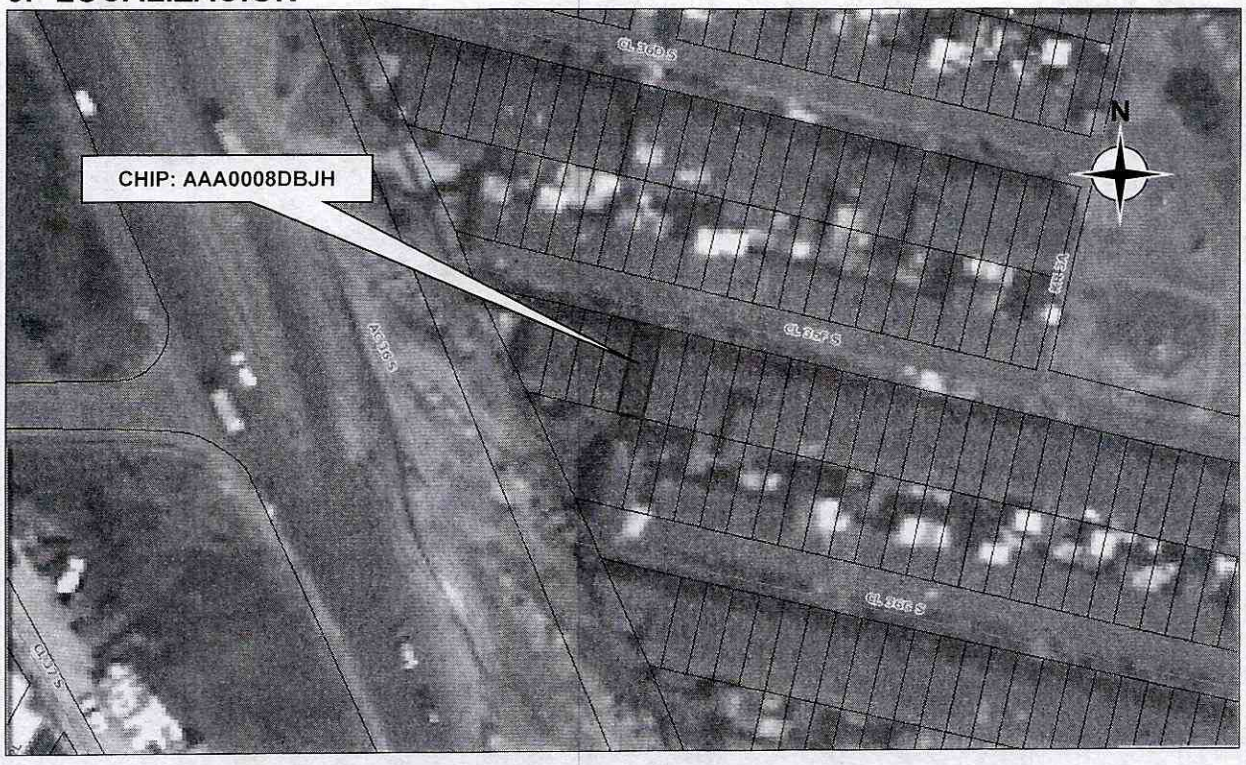
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2738
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER8331
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-87958

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 4 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(4) SAN CRISTOBAL
2.3 UPZ:	(34) 20 DE JULIO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VILLA DE LOS ALPES
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 36 F SUR No. 3 A – 45
2.6 CHIP:	AAA0008DBJH
2.7 FECHA DE VISITA:	MAYO 25 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	100 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



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 Riesgo y Cambio Climático –IDIGER-, antes FOPAE, ha emitido y posee en su base de datos como antecedentes de este inmueble y el sector en que se ubica, varios documentos técnicos dentro de los cuales se encuentran los siguientes:
Diagnóstico Técnico No. DI-713, No. DI-979, No. 1798, No. DI-8558, Estudio de Amenaza y Riesgo por Remoción en Masa y Evaluación de Alternativas de Mitigación para La Urbanización Villa de Los Alpes, Concepto Técnico No. CT-4517.
Adicionalmente y como se ha mencionado en varias respuestas oficiales, en cumplimiento de las medidas cautelares concedidas por los tribunales en desarrollo de las Acciones de Tutela y de la Acción de Grupo 2000-0111 interpuesta por el Defensor del Pueblo para proteger los derechos colectivos de los habitantes de la urbanización Villa de los Alpes, el IDIGER, antes FOPAE-DPAE, ha mantenido el monitoreo y seguimiento continuo a las viviendas de la Urbanización para lo cual ha contratado varios monitoreos geotécnicos y estructurales en el sector en donde se ha evidenciado los diferentes grados de afectación de las viviendas producto del proceso de remoción en masa que afecta la zona.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por La Inspección 4 C Distrital de Policía en desarrollo de la Querella No. 8766/14.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita se encuentra deshabitado y sellado por tanto no se puede tener ingreso a su interior, sin embargo desde el exterior son visibles las características estructurales y el estado del inmueble, la persona responsable de la edificación acompañó la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio objeto de la visita técnica es una edificación de dos pisos, con uso original de vivienda. La estructura principal la constituyen los muros en mampostería de bloque. El entrepiso es una placa de elementos prefabricados de concreto. La fachada y los muros internos tienen acabados de pañete y pintura. Las escaleras que conducen al segundo nivel son en concreto reforzado. El piso es placa de concreto maciza. La cubierta es en teja de fibro-cemento soportada por elementos de madera que se apoyan en los muros. Las características de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

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 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 2 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones del muro se pueden apreciar en el registro fotográfico.

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble

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. PRIMER PISO 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	0	10	30	30	30	Un nivel de daño clasificado como severo (S) corresponde a Desprendimiento de partes de piezas, fractura en mampuestos, aplastamiento local de la mampostería. Desplome o inclinación apreciable del muro.
	Columnas						Un daño clasificado como Severo (S) en este material y elemento corresponde a: Degradación y aplastamiento del concreto, pandeo de las barras de refuerzo longitudinal. Deformaciones e inclinaciones excesivas. En el caso de prefabricados desplazamiento en las uniones y/o apoyos.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas	10	20	30	20	20	
	Entrepisos	0	40	20	20	20	Un daño clasificado como Severo (S) en este material y elemento corresponde a: Degradación y aplastamiento del concreto, pandeo de las barras de refuerzo longitudinal. Deformaciones e inclinaciones excesivas. En el caso de prefabricados desplazamiento en las uniones y/o apoyos.

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

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 o particiones					P	Un nivel de daño clasificado como severo (S) corresponde a Desprendimiento de partes de piezas, fractura en mampuestos, aplastamiento local de la mampostería. Desplome o inclinación apreciable del muro.
Cubierta			P			Un nivel de daño clasificado como moderado (M) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.
Escaleras			P			Un nivel de daño clasificado como moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.

Tabla 2. 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
Continuación Tabla 2. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación				
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 muros de la edificación presentan daño estructural severo, en los muros se observan grietas, fracturas y deformaciones, los elementos prefabricados del entrepiso también presentan deformaciones fácilmente perceptibles, fisuras, grietas, fracturas y desprendimiento del recubrimiento del acero de refuerzo. Se observa daño moderado de los elementos del nivel de cubierta y crecimiento de vegetación. Debido a esta situación la

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

edificación presenta un compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio y representa un peligro inminente sobre la integridad de los ocupantes, de los vecinos y de los transeúntes. La clasificación del daño para esta edificación es severo y por lo tanto el inmueble amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Agrietamientos en muro de fachada.



Foto 3. Muro de fachada con deterioro de acabados.



Foto 4. Deterioro y daños en muros de segundo piso.

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

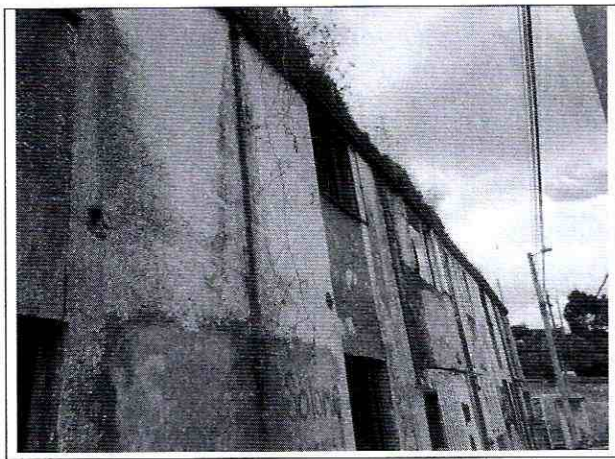


Foto 5. Daños y crecimiento de vegetación en la cubierta.



Foto 6. Deformaciones y fracturas en muros internos.



Foto 7. Agrietamientos y daño general en muros internos.

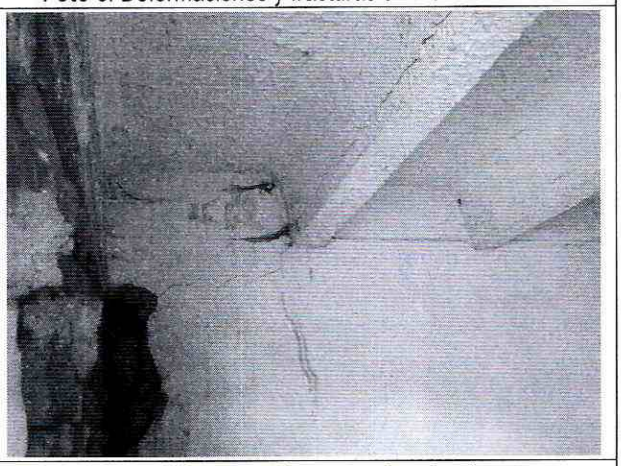


Foto 8. Daño en elementos de entrepiso.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 36 F Sur No. 3 A – 45, **AMENAZA RUINA**. El daño de este inmueble se clasifica como severo, lo cual significa que hay compromiso en la estabilidad general de la edificación ante las cargas habituales de servicio y representa un peligro inminente sobre la integridad de los ocupantes, vecinos y transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Establecer medidas de aislamiento exterior para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrollen las actividades de demolición
- Mantener deshabitado el inmueble hasta que se desarrollen las actividades de demolición de la edificación

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

- Demoler la edificación, actividad que debe ser desarrollada por personal técnico idóneo, siguiendo todos los protocolos que garanticen la seguridad de vecinos, transeúntes y ejecutores de la actividad, asimismo en desarrollo de la demolición del inmueble se debe garantizar la estabilidad de las edificaciones vecinas

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**Vo. Bo. JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA** 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