

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>AMBIENTE</small> <small>Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

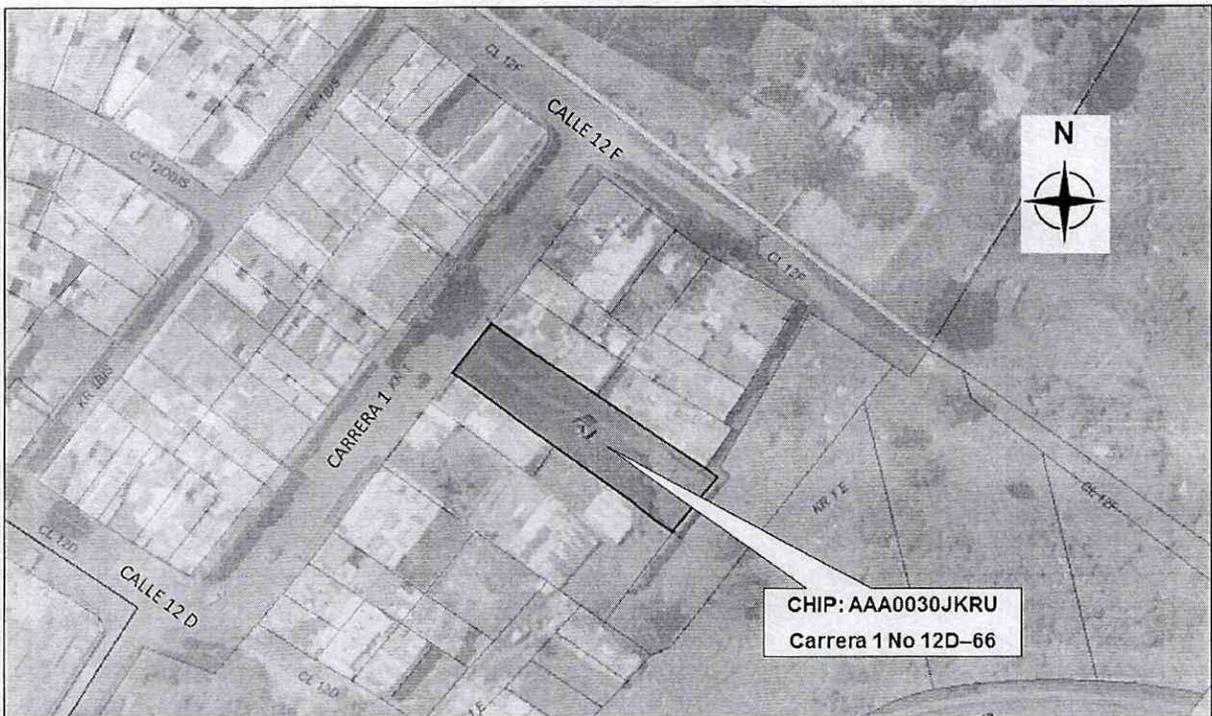
### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	CAR-2825
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER4809
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-94091

### 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCIÓN TERCERA D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(17) CANDELARIA
2.3 UPZ:	(94) LA CANDELARIA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LAS AGUAS
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 1 No. 12 D – 66
2.6 CHIP:	AAA0030JKRU
2.7 FECHA DE VISITA:	MARZO 30 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	6 Personas – 1 Familias
2.9 ÁREA (m2):	645 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

### 3. LOCALIZACIÓN



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>		Código:	GPR-FT-06
			Versión:	05
			Fecha de actualización:	10/03/2016

#### 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. 5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, posee en su base de datos el siguiente antecedente para el predio objeto del presente concepto.

Documento Soporte (fecha emisión)	Observaciones
Concepto Amenaza Ruina CAR-2175 (Julio de 2012)	Emitido en atención a solicitud de la asesora de obras de la Alcaldía Local Candelaria por posible amenaza ruina. Se realizó visita técnica al predio y se emitió concepto. Se establece que el muro de cerramiento y la edificación del sector posterior del inmueble ubicado en la Carrera 1 No. 12 D – 66, <b>NO AMENAZAN RUINA</b> , en líneas generales no se observan daños evidentes en el muro de cerramiento ni en la edificación de la parte posterior del lote. Ante las cargas habituales de servicio no se evidencian posibilidades de colapso a corto plazo de las estructuras existentes en el inmueble Se recomendó Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman el cerramiento y la edificación del sector posterior del inmueble, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE  AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud planteada por la Inspección Tercera D Distrital de Policía en desarrollo de la Querrela No.17609-2017.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita corresponde a un predio de pendiente moderada, en cuyo sector posterior se localiza una edificación de un (1) nivel de uso residencial. En la edificación residen una (1) familia y un inquilino. La persona que atendió la visita, la señora Mery Cortés (residente) permitió el ingreso y la inspección se pudo realizar satisfactoriamente, verificando las condiciones que dan lugar a la emisión del presente concepto.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es un lote con un muro de cerramiento de aproximadamente 7 metros de largo sin puerta en el cerramiento; el tramo sur está construido en bloque de arcilla y el tramo norte en ladrillo tolete.

La edificación localizada en la parte posterior del predio presenta unos muros en bloque hueco de arcilla; en algunos sectores presenta pisos, estructura y muros en madera, la cubierta es liviana en lámina metálica ondulada apoyada en correas de madera soportadas 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 de la edificación 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 <i>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. <u>SECTOR EVALUADO PISO UNO</u> 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</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros en bloque hueco	75	10	15	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro. El daño leve (L) corresponde a pérdida de revoque. El nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega
	Columnas, Nudos/Conexiones	/	/	/	/	/	No aplica
Otros elementos	Vigas, entrepisos	/	/	/	/	/	No aplica

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

Continuación Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble						
Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
	P= Predominante C= Crítico					
	N	L	M	F	S	
Muro de Cerramiento del costado noroccidental			P		C	El nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega. El nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a desprendimiento de partes de piezas e inclinación apreciable del muro.

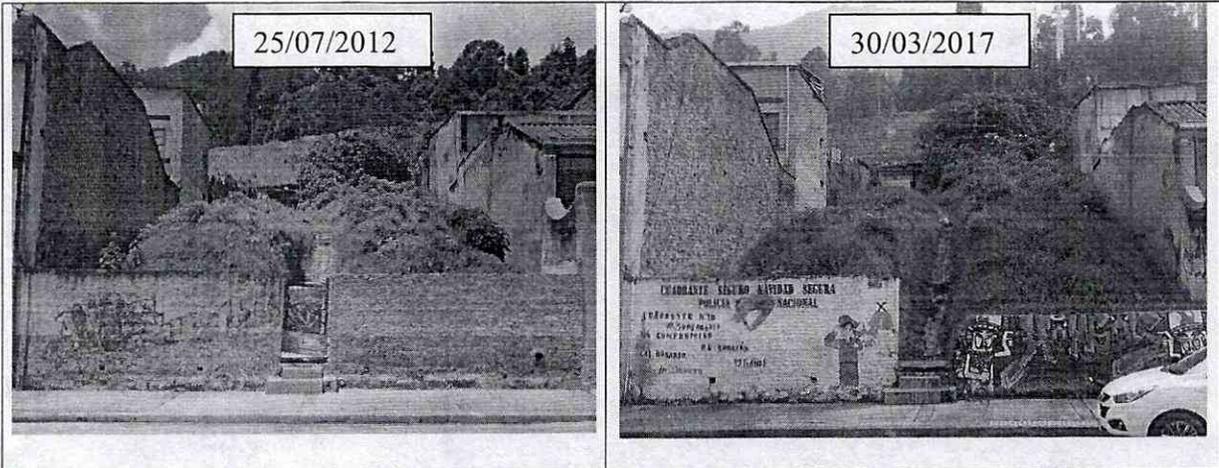
**Tabla 2. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación**

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
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)

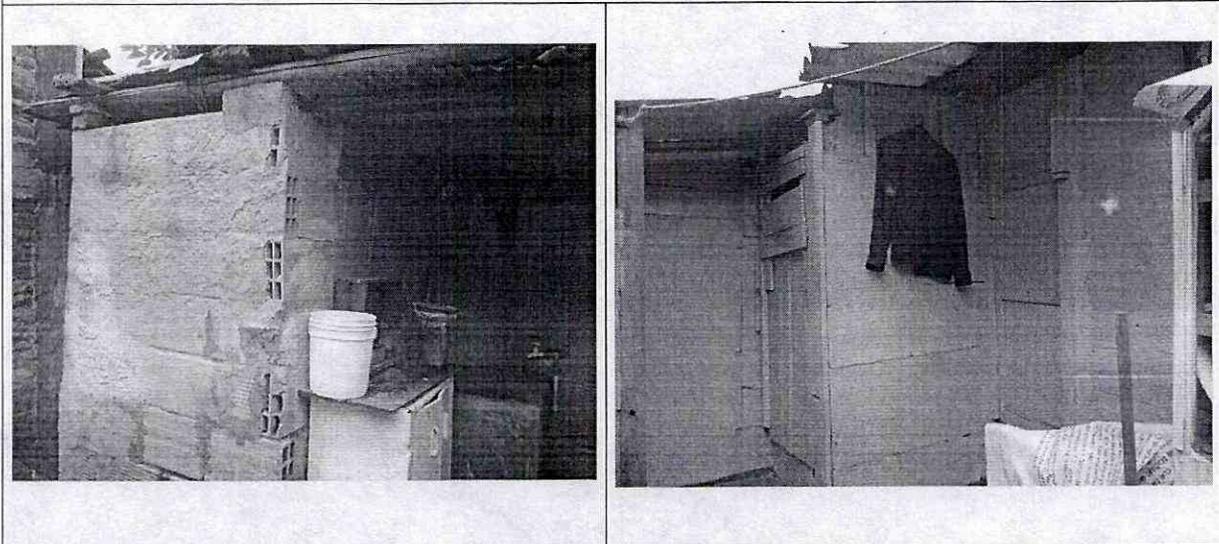
La edificación no presenta daños en su estructura de soporte que representen compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio. Se presentan deficiencias constructivas relacionadas principalmente con falta de elementos de confinamiento. En el muro de cerramiento del costado noroccidental del predio se observan daños, principalmente en el tramo sur, donde se evidencia la presencia de grietas, fisuras, desprendimiento de bloques y pérdida en la verticalidad; generado posiblemente por el empuje de los materiales de la ladera, donde no se evidencian medidas de contención ni de drenaje, lo cual compromete su estabilidad. La clasificación global del daño es fuerte y por lo tanto se establece que el muro de cerramiento amenaza ruina.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

### 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



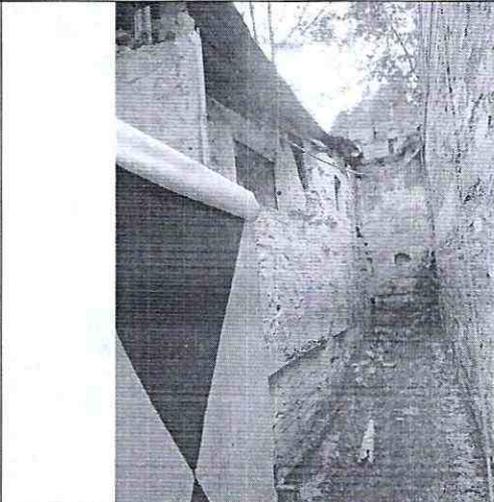
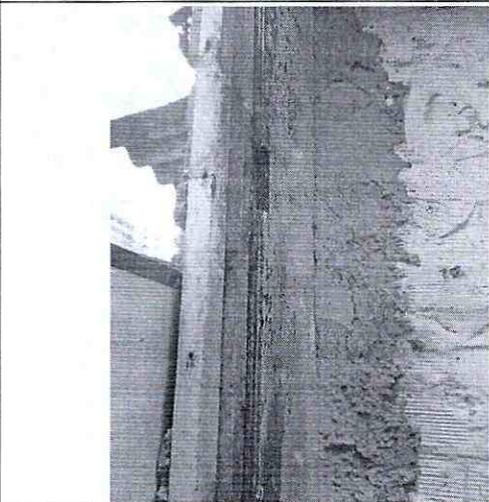
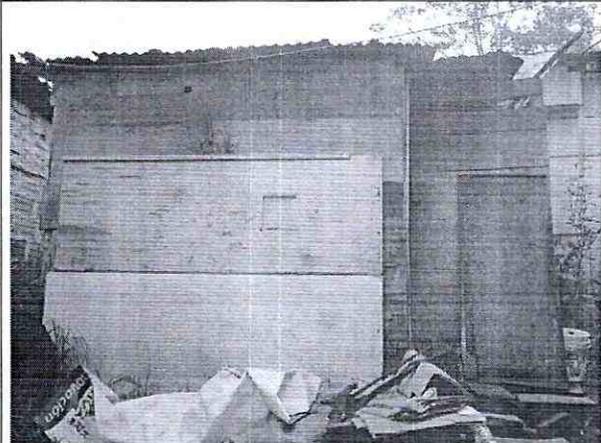
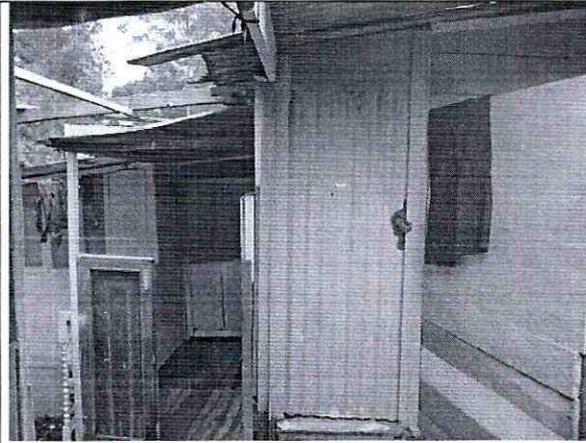
Fotos 1 y 2. Vista externa del predio objeto del concepto. Se puede observar el cambio en las condiciones respecto a la visita del año 2012.



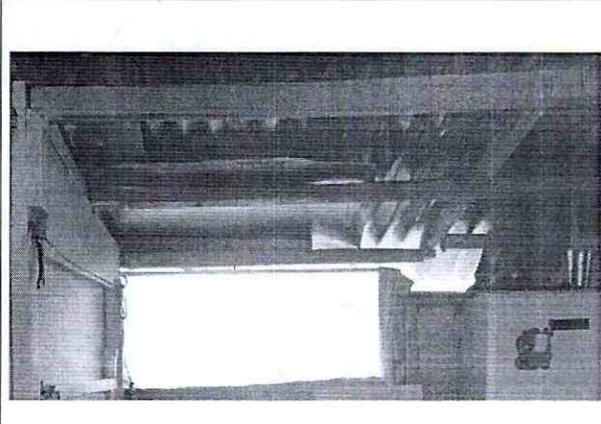
Fotos 3 y 4. Condiciones de los muros de la edificación construidos en bloque hueco de arcilla y madera.

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	GPR-FT-06
Versión:	05
Fecha de actualización:	10/03/2016



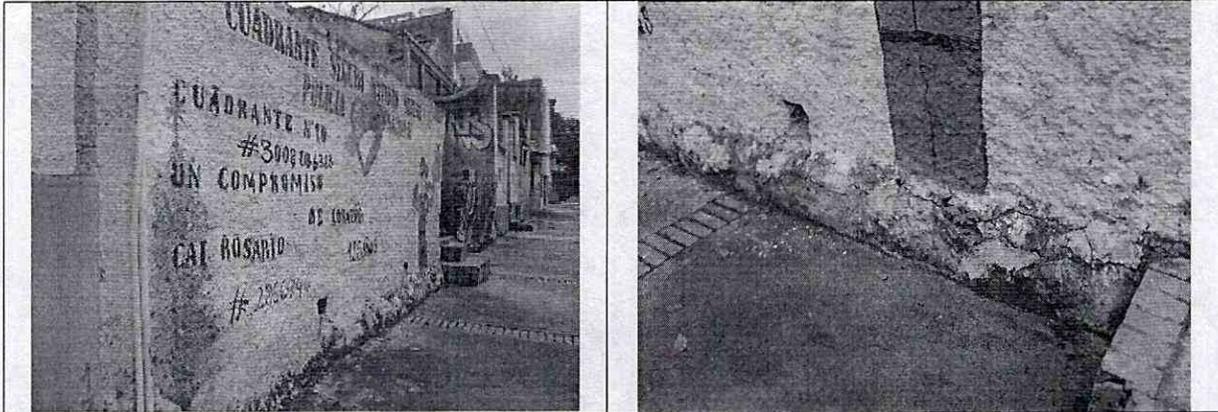
Fotos 5 a 8. Condiciones y características generales de la edificación.



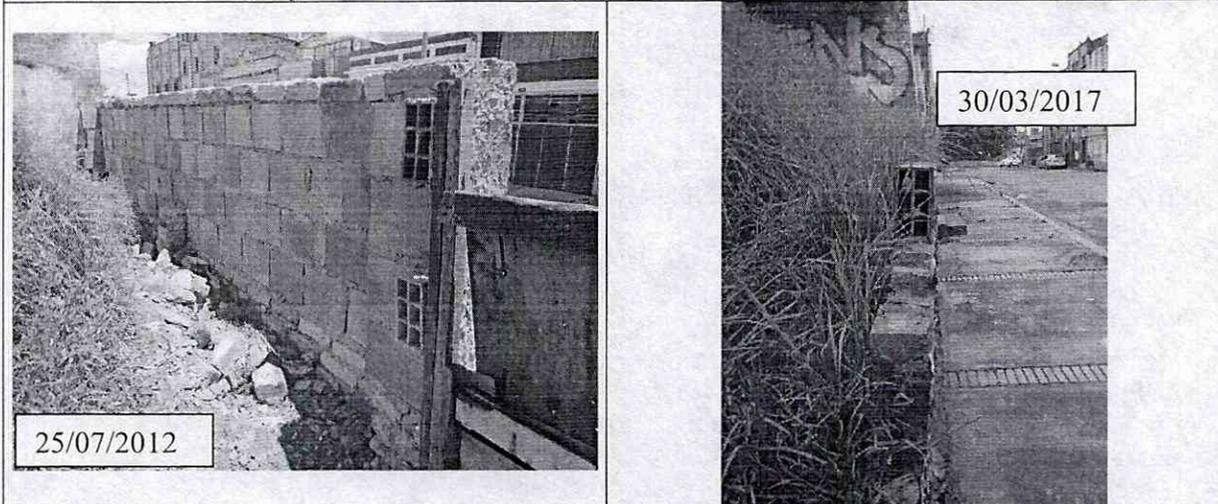
Fotos 9 y 10. Condición de la cubierta.

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

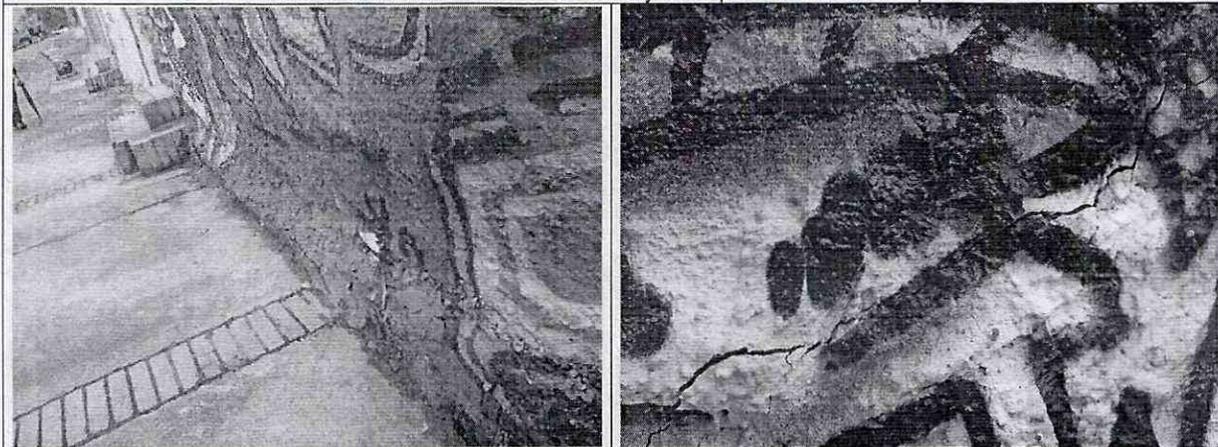
Código:	GPR-FT-06
Versión:	05
Fecha de actualización:	10/03/2016

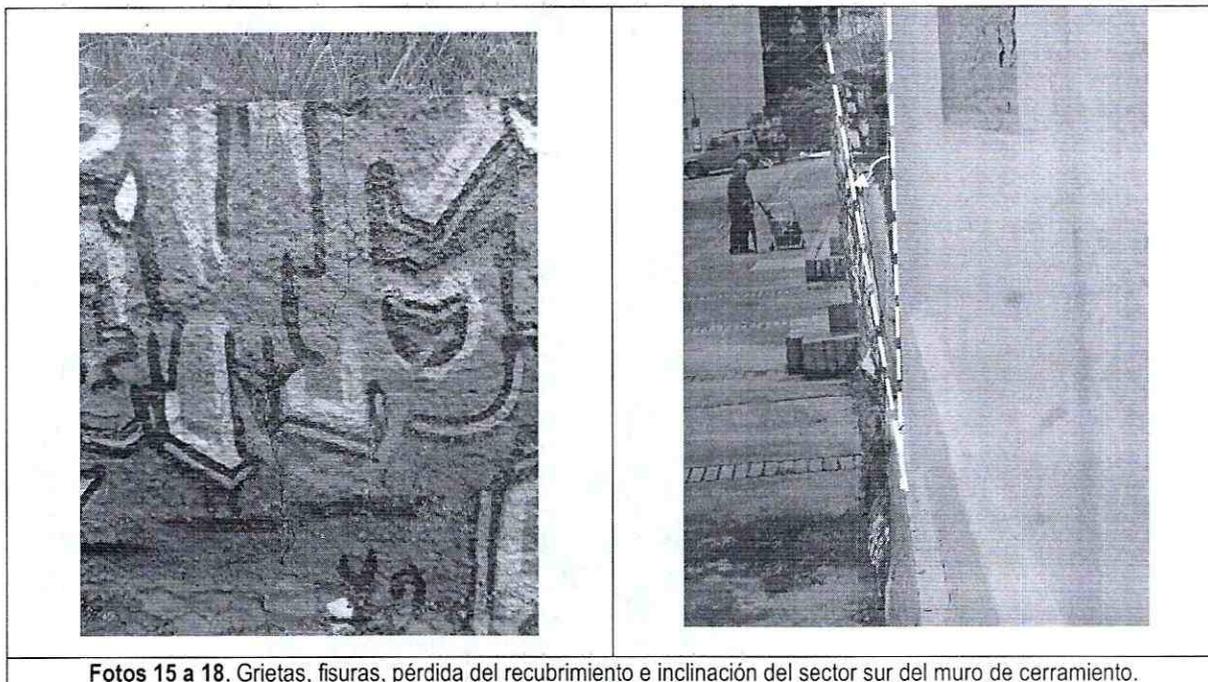


Fotos 11 y 12. Muros del costado norte, el cual hacia la base presenta fisuras y grietas.



Fotos 13 y 14. Fotografías comparativas de la condición del muro de cerramiento del costado sur, nótese en la actualidad el contacto con los materiales de la ladera y el desprendimiento de bloques.





Fotos 15 a 18. Grietas, fisuras, pérdida del recubrimiento e inclinación del sector sur del muro de cerramiento.

### 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la vivienda localizada en el costado suroriental del predio de la Carrera 1 No. 12D -66 NO AMENAZA RUINA.

Mientras que el muro de cerramiento localizado en el costado noroccidental del predio de la Carrera 1 No. 12D -66 **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Fuerte lo cual significa que hay un compromiso en la estabilidad global del muro ante cargas habituales de servicio.

A los propietarios y/o responsables del predio se les recomienda:

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman el cerramiento y la edificación del sector posterior del inmueble, para prevenir y contrarrestar el deterioro.
- Implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de las condiciones del muro de cerramiento localizado en el costado noroccidental del predio.
- De no acatarse la anterior recomendación, demoler el muro de cerramiento del costado noroccidental del predio.
- Realizar un retiro controlado y conformación de perfil del terreno adyacente al muro de cerramiento del costado noroccidental del predio, con el objeto de controlar los empujes generados sobre el mismo.

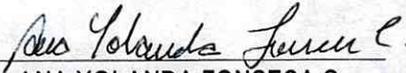
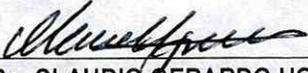
CAR- 2825

Página 8 de 9

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Capital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

- Cualquier tipo de intervención debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de las medidas y protocolos que garanticen la seguridad e integridad física de vecinos, transeúntes y ejecutores de las actividades.

## 11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
 <b>ANA YOLANDA FONSECA C.</b> Profesional Especializado 222 grado 23 Conceptos y Certificación de Riesgos	 <b>Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA</b> Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

Bogotá D.C.

Al contestar cite este número  
RO-94091

Señora  
**CLEOTILDE VELANDIA ROJAS**  
Auxiliar Administrativo Código 407 Grado 27  
Inspección Tercera D Distrital de Policía  
Alcaldía Local de Santa Fe  
Calle 21 No. 5 – 74  
Teléfono: 3821460 Ext.108 - 105  
Ciudad

**Radicados:** IDIGER 2017ER4809  
Alcaldía Local No. 20175340050581

Cordial saludo,

En atención al radicado de la referencia en el cual solicita: "... se sirva designar un funcionario, para que efectúe visita al predio con nomenclatura CR 1 No. 12D-66 .... para que se establezca en forma clara y precisa si el mencionado predio amenaza ruina e inminente peligro...", me permito informarle lo siguiente:

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER realizó vista técnica el 30 de marzo de 2017 y posteriormente elaboró el concepto técnico de amenaza ruina CAR-2825, del cual se remite copia para los fines pertinentes.

En el Concepto Técnico de Amenaza Ruina CAR-2825 el IDIGER concluye y recomienda:

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la vivienda localizada en el costado suroriental del predio de la Carrera 1 No. 12D -66 NO AMENAZA RUINA.

Mientras que el muro de cerramiento localizado en el costado noroccidental del predio de la Carrera 1 No. 12D -66 **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Fuerte lo cual significa que hay un compromiso en la estabilidad global del muro ante cargas habituales de servicio.

A los propietarios y/o responsables del predio se les recomienda:

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman el cerramiento y la edificación del sector posterior del

RO- 94091

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11  
Conmutador: 4292801 Fax:4292833  
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Certificado N° CO-SC-CER453466  
Certificado N° CO-SA-CER368134  
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR CC), relacionados con la planificación, priorización y ejecución de las acciones de los sectores de

Página 1 de 2

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

3860



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

inmueble, para prevenir y contrarrestar el deterioro.

- Implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de las condiciones del muro de cerramiento localizado en el costado noroccidental del predio.
- De no acatarse la anterior recomendación, demoler el muro de cerramiento del costado noroccidental del predio.
- Realizar un retiro controlado y conformación de perfil del terreno adyacente al muro de cerramiento del costado noroccidental del predio, con el objeto de controlar los empujes generados sobre el mismo.
- Cualquier tipo de intervención debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de las medidas y protocolos que garanticen la seguridad e integridad física de vecinos, transeúntes y ejecutores de las actividades.

Cordialmente,

**DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ**

Subdirectora de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático – IDIGER

Anexo: Concepto Amenaza Ruina CAR-2825

Elaboró: Ing. Ana Yolanda Fonseca C.

Revisó y Avaló: Claudio Hozman

RO- 94091

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11  
Conmutador: 4292801 Fax:4292833  
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



GP-CER45387



CO-SC-CER153196



CO-SC-CER153498



CO-BA-CER36154

Certificado N° CO-SC-CER153496  
Certificado N° CO-SA-CER386134  
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de inundaciones y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionados con la planificación, preparación y logística para la activación de los sistemas de alerta temprana y respuesta integral de emergencias en la ciudad de Bogotá, D.C.

Página 2 de 2

**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**