

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

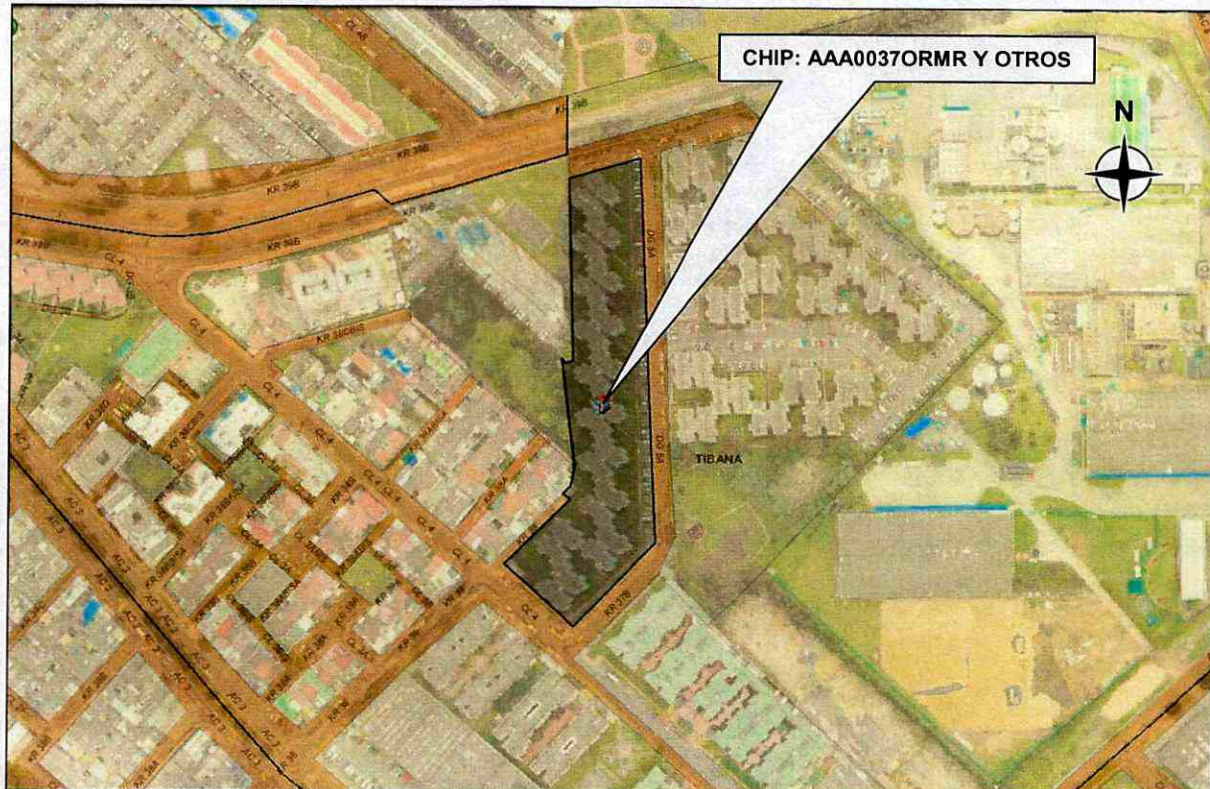
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2927
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2018ER181
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-99877

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE PUENTE ARANDA
2.2 LOCALIDAD:	(16) PUENTE ARANDA
2.3 UPZ:	(40) CIUDAD MONTES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	TIBANA
2.5 DIRECCIÓN:	DIAGONAL 5 A No. 37 B – 79
2.6 CHIP:	AAA0037ORMR Y OTROS
2.7 FECHA DE VISITA:	ENERO 30 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	57 Personas – 19 Familias
2.9 ÁREA (m2):	600 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2927

Página 1 de 9

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	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. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no posee en su base de datos antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Puente Aranda en desarrollo del proceso por el preliminar 12338/2016.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica corresponde al bloque 22 del Conjunto Residencial Bosque de los Comuneros Etapa I, el cual se encuentra habitado, la persona responsable de la administración del conjunto residencial permitió el ingreso al interior de la edificación y el desarrollo de la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

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

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de cinco pisos, su uso es de vivienda con cuatro apartamentos por nivel. La estructura principal es de muros estructurales o de carga. Los entrepisos están conformados por placas de concreto reforzado. Las escaleras son de concreto reforzado y no tienen acabados. La cubierta es liviana en tejas de fibro cemento soportadas por correas metálicas que se apoyan en los muros. La placa de piso es en concreto con acabados de baldosa cerámica. La fachada tiene acabados de concreto texturizado y pintado, los muros internos están pañetados y pintados. 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>PRIMER PISO</u> Elementos que no hacen parte de la estructura no significan 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	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Columnas	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.
	Nudos/ Conexiones	/	/	/	/	/	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
Otros elementos	Vigas	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto.
	Entrepisos	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto.
	Escaleras	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
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	
Cubierta		P					Un daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a No hay daño aparente.

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

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 se encuentra en buenas condiciones estructurales y de mantenimiento, no se evidencian problemas de estabilidad general. Los muros de la edificación presentan daño leve, se detectan algunas fisuras en la superficie, no se observan deformaciones ni pérdida de verticalidad de los muros. Se observa que ha aumentado la separación de la junta entre los muros estructurales y algunos otros elementos como son las escaleras y los muros de mampostería de los antepechos. En general los acabados de muros presentan buen estado. Las placas de concreto de los entresijos presentan buen estado, no evidencian afectaciones que indiquen mal comportamiento estructural, se observa que en algunas de ellas la junta con los muros portantes tiene más de un milímetro de separación, en la del último nivel se presenta un agrietamiento en el punto de apoyo del dintel de la placa. En las escaleras no se evidencian daños estructurales, se encuentran en buen estado, se detecta que algunas plaquetas prefabricadas de acabado de los escalones están sueltas. La cubierta está en buenas condiciones estructurales y de mantenimiento, no se detectan indicios de fallas funcionales de este elemento. La placa de contrapiso está en buenas condiciones, no se observan grietas, hundimientos ni deformaciones del piso. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.



Foto 2. Fachada posterior de la edificación, sin daño visible.



Foto 3. Muros externos sin evidencia de daño estructural.



Foto 4. Daño menor en muro de fachada lateral.

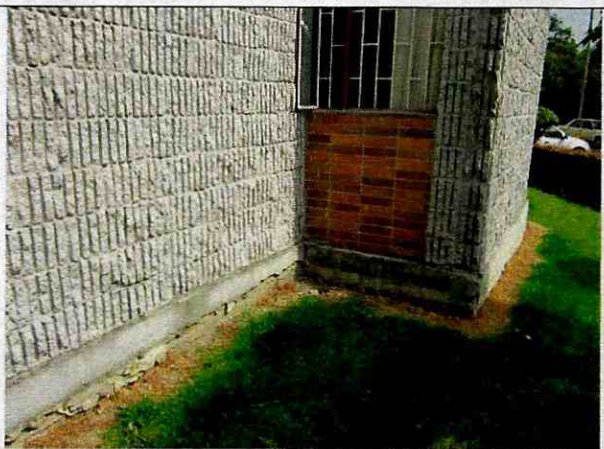


Foto 5. No se detectan daños en la base de los muros.

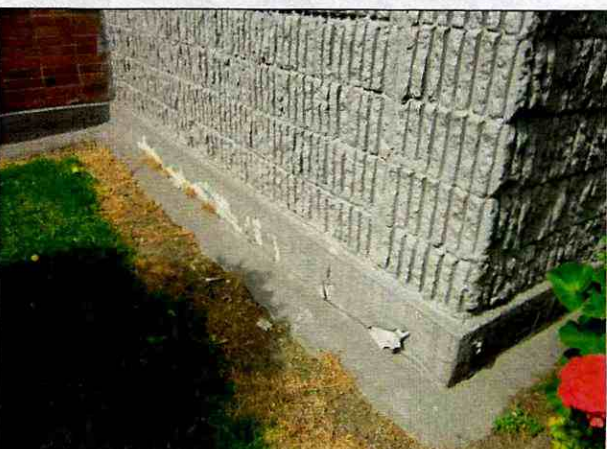


Foto 6. No se evidencian deformaciones a nivel de la base.

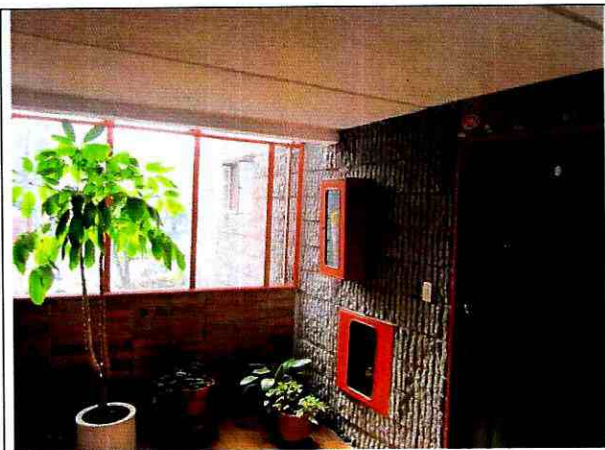


Foto 7. Elementos internos, buen estado de mantenimiento.



Foto 8. Muros estructurales en buen estado.



Foto 9. Daño en la superficie de un muro del nivel superior.

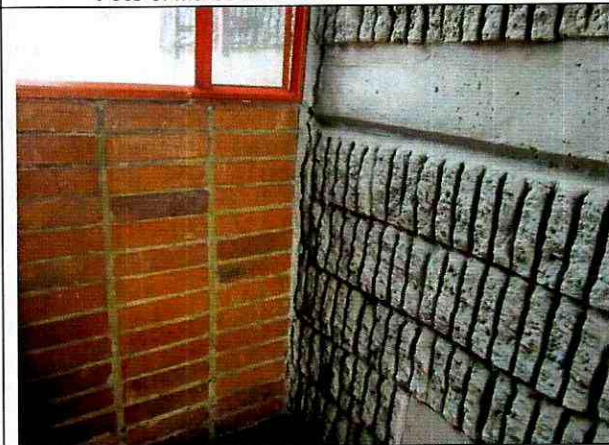


Foto 10. Separación de la junta entre muros.



Foto 11. Grieta por separación de la junta del antepecho.



Foto 12. Muros sin evidencias de daño estructural.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 13. Muros de último piso en buen estado, daño leve.



Foto 14. Aumento de la separación de la junta de la ventana.



Foto 15. Grieta por junta entre muro y escalera.

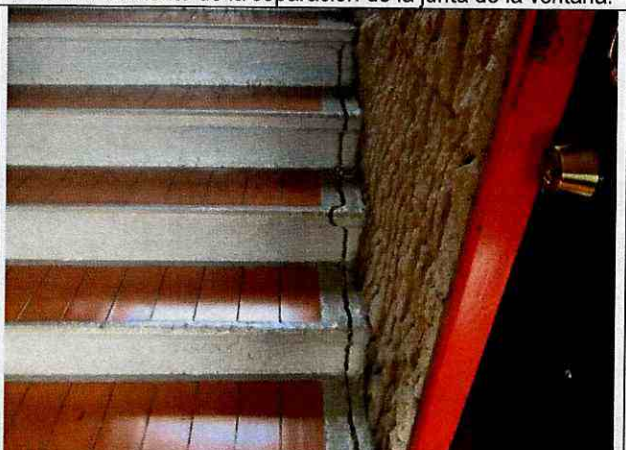


Foto 16. Aumento de la separación de la junta de la escalera.



Foto 17. Evidente separación de la junta muro-escalera.



Foto 18. Grieta en punto de apoyo del dintel de la placa.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 19. Placas de entrepiso sin daño estructural visible.



Foto 20. Placa de entrepiso en buen estado.



Foto 21. Separación de la junta entre placa y muro.



Foto 22. Separación de la junta de la placa en último nivel.



Foto 23. Escaleras en buen estado estructural.



Foto 24. Escaleras sobre terreno en buen estado, daño leve.

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



10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Diagonal 5 A No. 37B – 79, Conjunto Residencial Bosque de los Comuneros Etapa I Bloque 22, **NO AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar, como medida preventiva, un estudio técnico de arquitectura e ingeniería que determine las causas del aumento de la separación de las juntas entre los muros y otros elementos y que establezca las acciones a ejecutar para la reparación. Actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación y en especial de la separación de las juntas entre elementos para conocer su evolución y determinar si los fenómenos que dieron origen al aumento de la separación de las juntas siguen activos. Esta actividad debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

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. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos