

	<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>

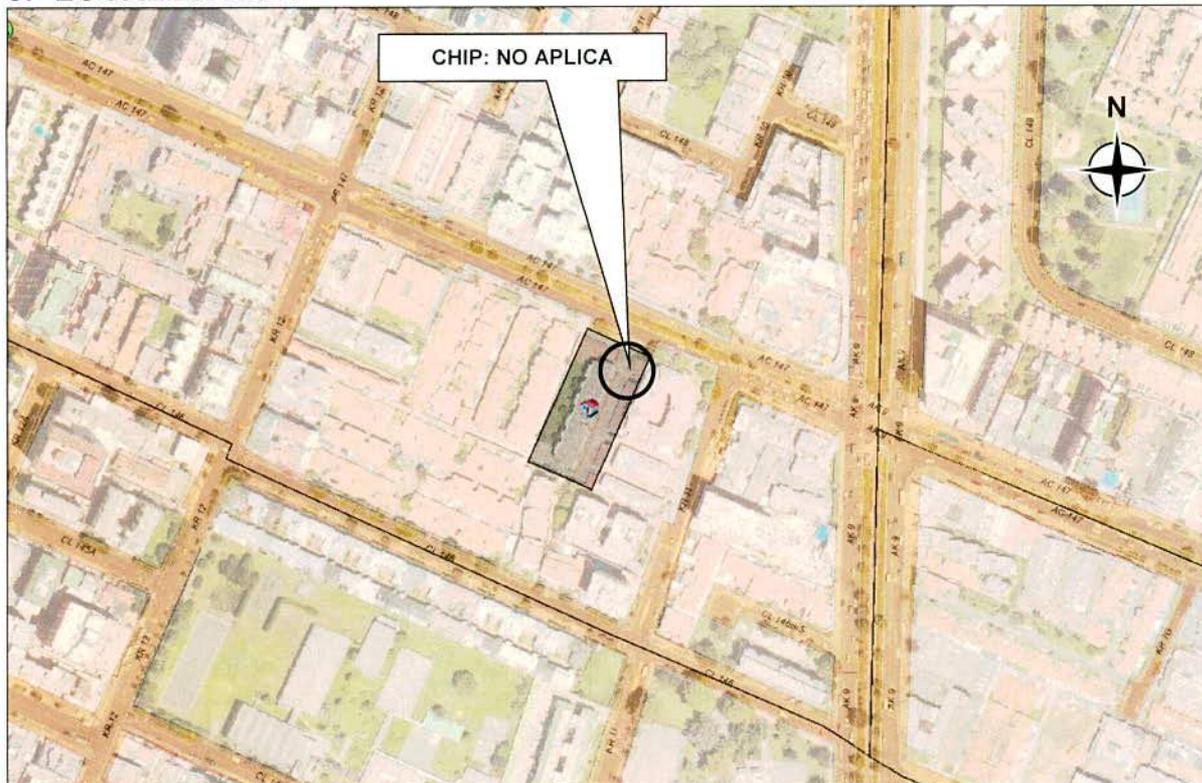
## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2965
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:	2018ER11741
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-103345

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 1 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUEN
2.3 UPZ:	(13) LOS CEDROS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CAOBOS SALAZAR
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 147 No. 11 – 27 (CASETA DE VIGILANCIA)
2.6 CHIP:	NO APLICA (AREAS COMUNES SIN CHIP)
2.7 FECHA DE VISITA:	JULIO 19 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m <sup>2</sup> ):	50 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

## 3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2965

Página 1 de 10

	<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>

#### 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 escapen 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, emitió los Diagnósticos Técnicos DI-9543 de septiembre de 2016, DI-10082 de enero de 2017, DI-10655 de julio de 2017, DI-11305 de enero de 2018 y DI-11703 de marzo de 2018, en este último documento se describen las condiciones del inmueble y se concluye lo siguiente: *“La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad del costado oriental de la zona de parqueadero, incluido la caseta de portería del predio P1 (Calle 147 No. 11 – 27), en el Sector Catastral Caobos Salazar de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados.”* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *“Al responsable y/o responsables del predio P1, en el Sector Caobos Salazar de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción temporal y preventiva del costado oriental de la zona de parqueadero, incluido la caseta de portería, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del terreno y se garantice la estabilidad de la infraestructura (parqueadero y caseta).– Al responsable y/o responsables del inmueble emplazado en el predio P1 de la Calle 147 No. 11 – 27, en el Sector Catastral Caobos Salazar de la Localidad Usaquén, realizar un estudio de vulnerabilidad estructural e interacción suelo estructura, que permita establecer las causas detonantes de los procesos de agrietamiento y asentamiento e identifique el nivel de daño que dicha estructura presenta; estudios que deberán determinar los tipos de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la estructura 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*

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

*Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. – Al responsable y/o responsables de las edificaciones ubicadas en los predios P1 y P3, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento (en caso de ser necesario) de la edificación, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, con el ánimo de garantizar durante la vida útil las condiciones más adecuadas para su uso. –Al responsable y/o responsables del inmuebles ubicados en los predios P1, P2 y P3, en el Sector Catastral Caobos Salazar de la Localidad Usaquén, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de la edificación y del terreno evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en los inmuebles.”*

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 1 C Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querrela del expediente 217513870102715E.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica corresponde a la caseta de portería y vigilancia del conjunto residencial Edificio Avenida Santander, como se pudo establecer en el anexo de la solicitud y en el sitio, está edificación se encuentra en uso, la persona responsable de la administración del edificio permitió el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de un piso y corresponde a la caseta de portería y vigilancia de un conjunto residencial. Su estructura principal es de muros de mampostería simple de bloque hueco de arcilla cocida. La cubierta es en teja de barro soportada por estructura de elementos de madera que se apoya en los muros. El cielo raso original es en malla pañetada. El muro de fachada tiene acabados de pañete estilo rustico pintado, los muros internos tienen acabados de pañete liso y pintura. Las características de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico. Adicionalmente existe una zona de parqueaderos cubiertos con un cobertizo en tejas de fibrocemento tipo teja española, apoyados por una estructura de elementos metálicos de lámina delgada y por el cerramiento perimetral que tiene columnas de concreto, mampostería de bloque y rejas metálicas.

## 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.

CAR- 2965

Página 3 de 10

	<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>

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios
		Ninguno N	Leve L	Moderado M	Fuerte F	Severo S	
Elementos esenciales	Muros	30	20	20	20	10	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 del cobertizo	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a Sin defectos visibles.
	Nudos/ Conexiones	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a Sin defectos visibles.
	Vigas del cobertizo	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a Sin defectos visibles.
Otros elementos	Entrepisos	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.
	Escaleras	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.
Elementos no estructurales - Arquitectónicos		Indicar Daño					Comentarios
		P= Predominante C= Crítico					
		N	L	M	F	S	
Cubierta			P				Un daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.
Cielo raso			P				Un daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista.

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

 <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:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

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)

Los muros de la edificación presentan daño que va de ninguno a severo con presencia de fisuras, pérdida parcial del pañete de recubrimiento, agrietamientos, fracturas con varios centímetros de separación y dislocación de piezas de mampostería, se evidencia un notorio asentamiento diferencial o inclinación de la edificación hacia el costado oriental. La cubierta presenta daño predominantemente leve, se detectan algunos puntos con infiltración de agua lluvia, lo que constituye falla funcional de la cubierta. El cielo raso presenta daño leve con fisuras en el pañete de recubrimiento. La placa de piso presenta evidentes deformaciones, hundimientos y fracturas, estos daños son más marcados en el costado oriental. El cerramiento del costado oriental y que sirve de apoyo al cobertizo de los parqueaderos, presenta algunos agrietamientos y leve pérdida de verticalidad. Las columnas y las vigas de la estructura de cubierta de la zona de parqueaderos se encuentran en buenas condiciones, no presentan daño visible. Se detectan deformaciones, hundimientos y agrietamientos en la placa de piso de los parqueaderos. La clasificación global del daño para la caseta de portería y vigilancia es Fuerte y por lo tanto amenaza ruina.

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Fachada norte, inclinación hacia el oriente.



**Foto 3.** Asentamiento diferencial excesivo, deformaciones.



**Foto 4.** Agrietamiento en muro de fachada.



**Foto 5.** Grietas en muros externos.



**Foto 6.** Puerta subestación eléctrica.



**Foto 7.** Grieta en la base del muro.



**Foto 8.** Fisuras y grietas en la parte alta de la fachada.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
AMBIENTE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

05

Fecha de  
actualización:

10/03/2016



Foto 9. Fractura en la base del muro, daño severo.



Foto 10. Amplia separación entre piso y muro.



Foto 11. Grietas en los muros internos.



Foto 12. Daño leve de la cubierta, crecimiento de vegetación.



Foto 13. Cielo raso con daño leve, fisuras.



Foto 14. Deformación y hundimiento en la placa de piso.



**Foto 15.** Grietas y deformaciones en la placa de piso.



**Foto 16.** Daño severo del piso, fracturas y hundimiento.



**Foto 17.** Grietas el piso del costado oriental.



**Foto 18.** Zona de parqueaderos del costado oriental.



**Foto 19.** Estructura de cubierta de los parqueaderos.



**Foto 20.** Muro de lindero costado oriental.

	<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>



Foto 21. Fisuras y grietas en muro de lindero oriental.



Foto 22. Agrietamientos en muros de cerramiento.



Foto 23. Grieta en el piso de la circulación vehicular.



Foto 24. Hundimiento del piso en zona de parqueaderos.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación denominada caseta de portería y vigilancia ubicada en el predio de la Calle 147 No. 11 - 27 **AMENAZA RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es total para la edificación. La clasificación global del daño para la caseta de portería y vigilancia es Fuerte, lo cual significa que existe 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.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Dar cumplimiento a la recomendación de restricción de uso realizada en el Diagnóstico Técnico DI-11703 mediante acta No. 1038 del 27 de marzo de 2018, manteniendo deshabitada la edificación hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación

	<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>

- Mantener y mejorar las medidas de aislamiento y protección exterior e interior para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que determine las acciones a ejecutar para la reparación y recuperación estructural de la edificación, garantizando su estabilidad y ocupación segura, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo
- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior de tal manera que se garantice la estabilidad general de la edificación, así como su uso y ocupación segura
- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores en el corto plazo, se recomienda demoler la caseta de porteria y vigilancia, labor que debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición al igual que la de los vecinos y transeúntes
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de ocupantes, vecinos y transeúntes, oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se desarrolle la demolición de la edificación

## 11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
 <b>CARLOS A. CHAVARRO M.</b> Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	 <b>Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA</b> Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos para Proyectos Públicos