## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| **1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:** | 2912 |
| **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:** | 2017ER19069 |
| **1.5 RESPUESTA OFICIAL No.** | R0-98896 |

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| **2.1 SOLICITANTE:** | INSPECCION 12 B DISTRITAL DE POLICIA |
| **2.2 LOCALIDAD:** | (12) BARRIOS UNIDOS |
| **2.3 UPZ:** | (22) DOCE DE OCTUBRE |
| **2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:** | POPULAR MODELO |
| **2.5 DIRECCIÓN:** | CARRERA 56 No. 66 A – 18 (CALLE 66 A No 54 – 40) |
| **2.6 CHIP:** | AAA0054HLPA |
| **2.7 FECHA DE VISITA:** | NOVIEMBRE 17 DE 2017 |
| **2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:** | 1 Persona – 1 Familia |
| **2.9 ÁREA (m2):** | 800 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 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 Inspección 12 B Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querella del Expediente No. 2016624490100241E.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica es la sede de la Junta de Acción Comunal del Barrio Modelo, se encuentra en uso, la persona responsable de la edificación, atendió la visita y permitió el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.



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

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El objeto de la visita de inspección técnica es una edificación que tiene dos niveles. La estructura principal es de pórticos de concreto reforzado en combinación con muros de mampostería de ladrillo tolete y bloque hueco de arcilla cocida, estos muros también conforman las divisiones internas. El entrepiso está conformado por una placa de concreto reforzado con acabados en la cara superior de baldosa cerámica, la cubierta es una placa similar a la de entrepiso impermeabilizada. Las escaleras son en concreto reforzado. El muro de fachada tiene acabados de mampostería a la vista, los muros internos que tienen acabados de pañete y pintura. 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** *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* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ninguno | Leve | Moderado | Fuerte | Severo | |
| | | **N** | **L** | **M** | **F** | **S** | |
| Elementos esenciales | Muros | 70 | 30 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas. |
| | Columnas | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuras perceptibles a simple vista sobre la superficie del concreto. |
| | Nudos/ Conexiones | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros elementos | Vigas | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| | Entrepisos | 90 | 10 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuras perceptibles a simple vista sobre la superficie del concreto. |
| | Escaleras | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto. |

| **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** | |
| Cubierta | | P | | | | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuras perceptibles a simple vista sobre la superficie del concreto. |



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**. 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 detectan evidencias de mal comportamiento estructural o de problemas de estabilidad general de la edificación. Los elementos estructurales visibles como vigas y columnas, presentan buen estado, no se detectan afectaciones que indiquen daño estructural, no se evidencian deformaciones, ni agrietamientos, se observan fisuras en la superficie de algunos elementos. Los muros no presentan daños estructurales, sin embargo se detectan algunos puntos con deterioro incipiente de los acabados por exceso de humedad y en la fachada del extremo norte se observa la falta de una pieza de mampostería. La placa de entrepiso se encuentra en buen estado, no presenta daños estructurales visibles. La cubierta no presenta indicios de problemas estructurales, se evidencian problemas funcionales por filtración de agua en algunos puntos en los que se observa deterioro de los acabados por humedad. Las escaleras están en buenas condiciones estructurales, no se detectan afectaciones en este elemento. La placa de contrapiso se encuentra en buen estado, no presenta hundimientos ni deformaciones, las baldosas de acabado están en buenas condiciones, en uno de los salones se detecta una fisura que sigue la línea de junta entre baldosas. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.



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.** Fachada de la edificación objeto del concepto.



**Foto 2**. Extremo norte de la edificación, buen estado.



**Foto 3**. Entrada y fachada principal, sin evidencia de daño.



**Foto 4**. Fisuras en algunos elementos.



**Foto 5**. Elementos en buen estado, falta un ladrillo.



**Foto 6**. Fachada posterior o interna, sin daño visible.




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 7**. Muros internos sin evidencia de daño, primer piso.



**Foto 8**. Buen estado de los muros de primer piso.



**Foto 9**. Columna en buenas condiciones estructurales.



**Foto 10**. Elemento estructural sin evidencia de daño.



**Foto 11**. Muros internos de primer piso sin daño visible.



**Foto 12**. Elementos de primer piso sin daño estructural




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 13**. Deterioro de los acabados de muros por humedad.



**Foto 14**. No se evidencian daños en el primer piso.



**Foto 15**. Muros internos de segundo piso sin daño visible.



**Foto 16**. Elementos de segundo piso en buen estado.



**Foto 17**. No se evidencian daños estructurales.



**Foto 18**. Nudos viga-entrepiso sin evidencia de daño.



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 19**. Elementos estructurales de segundo piso.

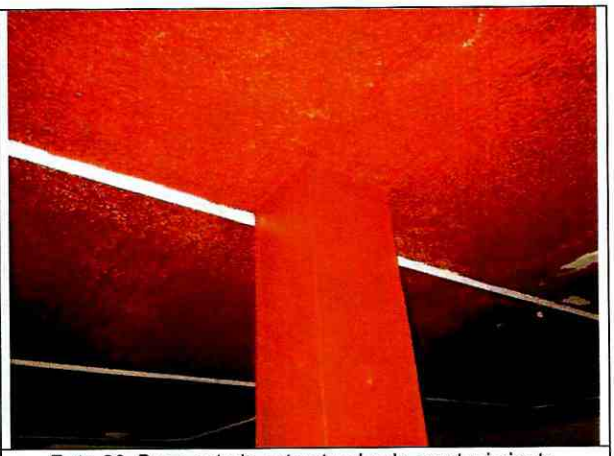

**Foto 20**. Buen estado estructural y de mantenimiento.



**Foto 21**. Cara inferior del entrepiso, sin daño visible.



**Foto 22**. Cara superior del entrepiso en buenas condiciones.



**Foto 23**. Placa de cubierta en buen estado.



**Foto 24**. No se detectan daños en la placa de cubierta.




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 25**. Reparaciones de acabados de la placa de cubierta.



**Foto 26**. Deterioro de los acabados de placa por humedad.

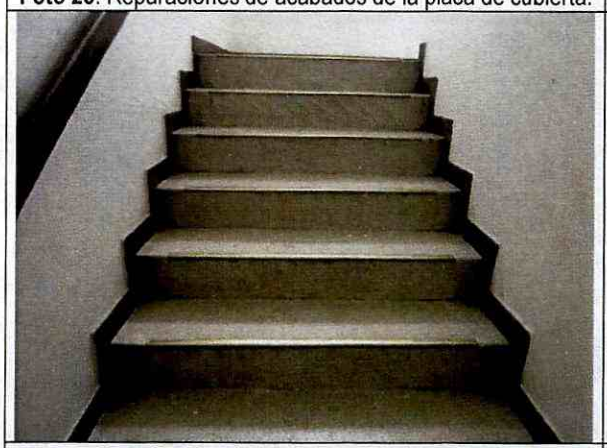

**Foto 27**. Escaleras en buenas condiciones.



**Foto 28**. Placa de piso en buen estado, fisura entre baldosas.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Carrera 56 No. 66 A – 18 **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:

- Reparar los leves daños de la mampostería en especial la falta de la pieza de mampostería en la fachada del extremo norte
- Reparar los acabados de los muros que presentan deterioro por exceso de humedad
- Reparar los acabados de la placa de cubierta que presentan deterioro por humedad



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

- Impermeabilizar la placa de cubierta
- Establecer un sistema de monitoreo para determinar si el fenómeno que dio origen a la fisura en la placa de piso continua activo o se ha detenido
- 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.**<br>Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras<br>M.P. No. 25202-50970CND | **Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA**<br>Profesional Especializado 222 grado 29<br>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