# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13468
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO 2019ER12396 Y EVENTO SIRE No. 5338739

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Karen Julieth González Prada | | | | **SOLICITANTE:** Juanita Pradilla |
| **CAT** | 4 | **MÓVIL:** | 11 | |
| **FECHA:** | 27 y 29 de julio de 2019 | **HORA:** | 10:00 am | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | **P1:** Calle 89 No.11A-18<br>**P2:** Calle 90 No.11A-11<br>**P3:** Calle 90 No.11A-31<br>**P4:** Calle 90 No.11A-41<br>**P5:** Calle 90 No.11A-71<br>**P6:** Carrera 12 No.89-12 | **COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | | $X_1$:103035.70 $Y_1$:108476.20<br>$X_2$:103011.09 $Y_2$:108427.78<br>$X_3$:103076.45 $Y_3$:108394.97<br>$X_4$:103100.52 $Y_4$:108442.33 | | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | El Chico | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | | 224 M2 | | | |
| **UPZ:** | 97-Chico Lago | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | | 95 | | | |
| **LOCALIDAD:** | 2-Chapinero | **FAMILIAS** | 35 | **ADULTOS** | | 90 | **MENORES** | | 5 |
| **CHIP:** | **P1:** AAA0096LJSY<br>**P2:** AAA0096LSCX<br>**P3:** AAA0096LSBR<br>**P4:** AAA0096LRCN<br>**P5:** AAA0096LMRU<br>**P6:** AAA0187DEJZ | **PREDIOS EVALUADOS** | | | | 6 | | | |
| **ÁREA INSPECCIONADA:** | 3.952 M2 | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | | CR-34437 | | | |

## 2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 3. ACLARACIONES

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo.

Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado. Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995).

Se resalta que no es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizar la supervisión ni revisión de estudios y obras realizados en predios privados, debido a que esta Entidad, no participó en la ejecución ni en la supervisión de los mismos.

Se informa y aclara a los responsables de las intervenciones que se están adelantando en el predio P1 localizado en la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de la Cabrera", que dichas actividades deben contar con los permisos y las licencias correspondientes. Adicionalmente, deben contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, entre ellas las siguientes disposiciones:

- **Acuerdo 20 de1995 - Código de construcción del Distrito Capital. Sección B.1.3 - Medidas de protección urbanística durante las obras de edificación. Parágrafo B.1.3.2.1**. "*Los edificadores son responsables por los daños que la obra a su cargo ocasione dentro de su radio de influencia, debiendo disponer las medidas necesarias para evitar estos deterioros o para reparar los que fueran inevitables, conforme a lo establecido en el capítulo F.1 de este Código".*

- **Acuerdo 79 de 2003 Por el cual se expide el código de policía de Bogotá D.C. Capitulo 3º - Las Relaciones de Vecindad. Artículo 23 - Comportamientos que favorecen la seguridad en las construcciones**. *"Quienes adelanten obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación o reparación, demolición de edificaciones o de urbanización, parcelación para construcción de inmuebles o de terrenos en las áreas rurales o urbanas, además de observar todas las normas sobre construcción de obras y urbanismo, deberán obtener los conceptos previos y las licencias a que haya lugar y tienen además la obligación de adoptar las precauciones para que los peatones o los vecinos de la construcción no corran peligro".*

  **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Decreto 926 de 2010. Titulo H. Numeral H.5.1.2.3 - Estabilidad de estructuras vecinas:** "*De ser necesario, las estructuras adyacentes a las excavaciones deberán reforzarse o recimentarse. El soporte requerido dependerá del tipo de suelo y de la magnitud y localización de las cargas con respecto a la excavación."* Así mismo, diferentes disposiciones del Título H principalmente el numeral H.2.2.3, que establece literalmente:



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

*"Especial atención se deberá dar a preservar la estabilidad y evitar asentamientos de las construcciones aledañas o adyacentes al proyecto, para lo cual se deberá implementar las recomendaciones que el diseñador geotécnico del proyecto entregue para tal fin. Se deberá suscribir un acta de vecindad de forma previa al inicio del proyecto que deje constancia del estado de las edificaciones y terrenos adyacentes al proyecto. En caso de que se detecten efectos adversos en las edificaciones vecinas por efecto del desarrollo del proyecto, se deberá implementar una instrumentación adecuada y adoptar las medidas necesarias para evitar la propagación de dichos efectos, sin perjuicio de otro tipo de acciones que se deriven de estos hechos."*

## 4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento la seguridad de las zonas intervenidas, las edificaciones localizadas en el área de influencia, la infraestructura pública localizada en el entorno, así como garantizar la seguridad, estabilidad y funcionalidad de las edificaciones y la infraestructura existente en la ejecución de las obras, así como durante la operación y el uso de las mismas.

De acuerdo con el artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, los responsables que desarrollen cualquier tipo de actividad en la ciudad deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, y con base en este análisis el responsable del proyecto o área debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance; así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 5. ESCENARIO DE RIESGO

Actividad de la Construcción / Obra Aledaña.

## 6. ANTECEDENTES

### 6.1 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

El predio de la Calle 89 No.11A-18, se localiza en el Sector Catastral El Chico de la Localidad de Chapinero, Según los planos Normativos de "Amenaza de Inundación" y "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por las Resoluciones 1631 y 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación, respectivamente; el predio objeto de la consulta no presenta cobertura de amenaza por inundación por desbordamiento ni por movimientos en masa, lo cual no genera restricción de uso.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Calle 89 No.11A-18 y de la Calle 90 No.11A-41 relacionados a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

**Tabla 1.** Documentos emitidos por el IDIGER para el predio de la Calle 89 No.11A-18 y de la Calle 90 No.11A-41

| DOCUMENTO | FECHA DE VISITA |
|---|---|
| DI-11902 | 20 de junio de 2018 |

En el documento DI-11902, se describen los daños en la edificación de la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de la Cabrera", los cuales corresponden a deformaciones en placa de entrepiso del sótano y del primer nivel, grietas de tendencia diagonal en muros divisorios y de fachada de la terraza del apartamento 102, en depósitos del área de sótano y en muros interiores del apartamento 704 y 604; los cuales se concentran principalmente hacia el costado norte y están relacionados posiblemente con asentamientos diferenciales propios de la edificación y por las actividades constructivas que se está realizando en el predio de la Calle 90 No.11A-11 para el desarrollo del "Edificio Corporativo de Amarilo" donde se tiene previsto el emplazamiento de siete (07) niveles y tres (03) sótanos bajo un sistema en pórticos en concreto. Durante la inspección visual a la obra no se observan daños. Adicionalmente se realiza inspección al predio de la Calle 90 No.11A-41, donde se observan daños leves correspondientes a fisuras en muros divisorios del segundo nivel. Se concluye que la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionabilidad de los depósitos 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 24, 25 y de los parqueaderos 2, 3, 4, 5, de la zona de acceso frente a los depósitos 24 y 25, de la terraza del apartamento 102 y terraza colindante del predio de la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de la Cabrera", se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados. Se resalta que la estabilidad estructural global de la edificación de la calle 89 No.11A-18, actualmente no se encuentra comprometida por los daños identificados. Adicionalmente se concluye que la estabilidad estructural y funcionalidad de los predios de la Calle 90 No.11A-41 y Calle 90 No.11A-11 tampoco se encuentran comprometidas.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 6.2 INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR COMUNIDAD

- **Edificio Rincón de la Cabrera**

La señora Juanita Pradilla quien es la administradora del "Edificio Rincón de la Cabrera", localizado en la Calle 89 No.11A-18 radicó el día 08 de Julio de 2019 en el IDIGER documentación correspondiente al radicado 2019ER12396 la cual incluye una solicitud de visita técnica y documentación correspondiente a un concepto estructural realizado por el Ingeniero Civil Jair Useche Macías y el Arquitecto José Ignacio Valderrama de la empresa "Grupo Creación y Desarrollo". De acuerdo a dicha documentación se recopiló la siguiente información:

- Los daños identificados en el predio de la Calle 89 No.11A-18 correspondientes a grietas en muros divisorios "*han aumentado tras iniciar las actividades de desconexión entre placa de cimentación y el muro de contención del costado norte*", además han aparecido nuevas grietas en los muros de este costado y en muros de algunos apartamentos del costado sur, la ventaneria del salón comunal se ha doblado lo cual ha causado la ruptura de algunas ventanas, las marquesinas de los patios están perdiendo apoyo debido al fisuramiento de los muros, las placas de entrepiso se ven inclinadas y se observan fisuras de tendencia diagonal en las columnas del costado sur del sótano.

- Se informa que las fisuras que se presentan en las columnas del costado sur del sótano se producen por agotamiento de la resistencia del concreto, "*por lo cual se puede concluir que el elemento se encuentra en falla poniendo en riesgo la estabilidad de la edificación*".

  Se concluye que el estado de la edificación "*es malo*" por los daños que se presentan en las columnas del sótano; adicionalmente debido a los daños identificados en elementos estructurales y no estructurales se recomienda que el edificio "*sea evacuado*" dado que está poniendo en riesgo la integridad de los residentes. Adicionalmente indican que "*es necesario adelantar las actividades de recalce en las columnas que presentan daño localizadas en el costado sur del área de sótano*".

- De manera adicional se solicita la realización de un estudio de vulnerabilidad a fin de conocer el estado actual de la edificación. Se recomienda mantener el apuntalamiento realizado por la constructora Amarilo mediante columnas metálicas.

## 6.3 INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR CONSTRUCTORA AMARILO

Por otra parte los responsables de los predios de la Calle 90 11A-11 y Calle 90 No.11A-31 "Edificio Corporativo Amarilo" suministraron al IDIGER documentos técnicos correspondientes a conceptos estructurales, concepto de estudio de suelos e información del seguimiento de los daños identificados en el "Edificio Rincón de la Cabrera, etc. A continuación se presenta una breve descripción de estos estudios:

- **Edificio Corporativo Amarilo**

La constructora Amarilo quien es la responsable de la "Edificio Corporativo Amarilo" emplazado en los predios de la Calle 90 11A-11 y Calle 90 No.11A-31 entregó al IDIGER el día 30 de Julio documentación correspondiente a concepto estructural, concepto de estudio de suelos, soporte del control de fisuras identificadas en las columnas de los ejes H e I y asentamientos en la estructura de la edificación emplazada en el predio de la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de la Cabrera". De acuerdo a dicha documentación se recopiló la siguiente información:



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Del seguimiento semanal que se ha venido realizando por parte de la constructora Amarilo desde el día 24 de junio de 2019 hasta el 29 de julio de 2019, a los testigos instalados en las fisuras identificadas en el eje de las columnas H e I, se aprecia que de acuerdo a la información suministrada *las "fisuras actualmente no han tenido un aumento ni en longitud ni en abertura"*, lo cual indica que para dicho reporte se encuentran en estado inactivo.
- Los resultados obtenidos a los núcleos de concreto que fueron extraídos en las columnas C34 eje I-9, C-24 eje I-6, C19 eje I-5 y C-14 eje I-4 que presenta fisuración, concluyeron que dichos elementos presentan buena calidad en el concreto.
- El concepto estructural del estado actual de la edificación emitido por el ingeniero Diego Avendaño gerente de construcciones de la empresa "P&P proyectos", informa que se presentan mayores asentamientos en el sector de la torre en comparación con la plataforma debido a que existe una mayor concentración de carga en el sector de la torre. Debido a algunas fisuras que se identificaron en algunas columnas del eje H e I localizadas en el extremo sur del sótano, el equipo de Amarilo procedió a realizar el apuntalamiento mediante una serie de columnas metálicas en dicho sector mientras se realizan las obras de reforzamiento en estos elementos. En dicho concepto se informa que se ha avanzado de manera considerable en la desconexión entre la losa de cimentación y el muro de contención del costado norte y que las actividades de rehabilitación estructural que se están realizando son las adecuadas de acuerdo a los criterios geotécnicos y estructurales. Se resalta en este concepto que la estabilidad estructural general de la edificación no se ha visto comprometida y que la estructura está en capacidad de soportar las cargas de servicio normales, por tal motivo "*no consideran necesario realizar la evacuación de la edificación*".

  Las recomendaciones que se imparten en el concepto estructural corresponden a seguir con la toma de lecturas de asentamientos, controles topográficos hasta tanto concluyan las actividades de rehabilitación estructural en el"Edificio Rincón de Cabrera", así como continuar con las labores de desconexión de la losa de cimentación y mantener las columnas del costado sur apuntaladas.
- En las intervenciones realizadas en la reparación estructural de la cimentación del "Edificio Rincón de la Cabrera", la empresa P&P proyectos quienes son asesores de la Empresa Amarilo informa que en algunas zonas de la placa de cimentación se encuentran áreas sin concreto y exposición del acero de refuerzo, lo cual les permite concluir que "*las placas, vigas y viguetas del edificio tenían muy poca capacidad de soportar cualquier carga o movimiento*".

## 7. LOCALIZACIÓN

La zona donde se ubica el polígono inspeccionado se localiza entre la Calle 89 y Calle 90 y entre Carrera 11 y Carrera 11A, Sector Catastral El Chico de la Localidad de Chapinero. Los predios ubicados dentro de los polígonos evaluados se referencian como se indica en la figura 1 y la tabla 2.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

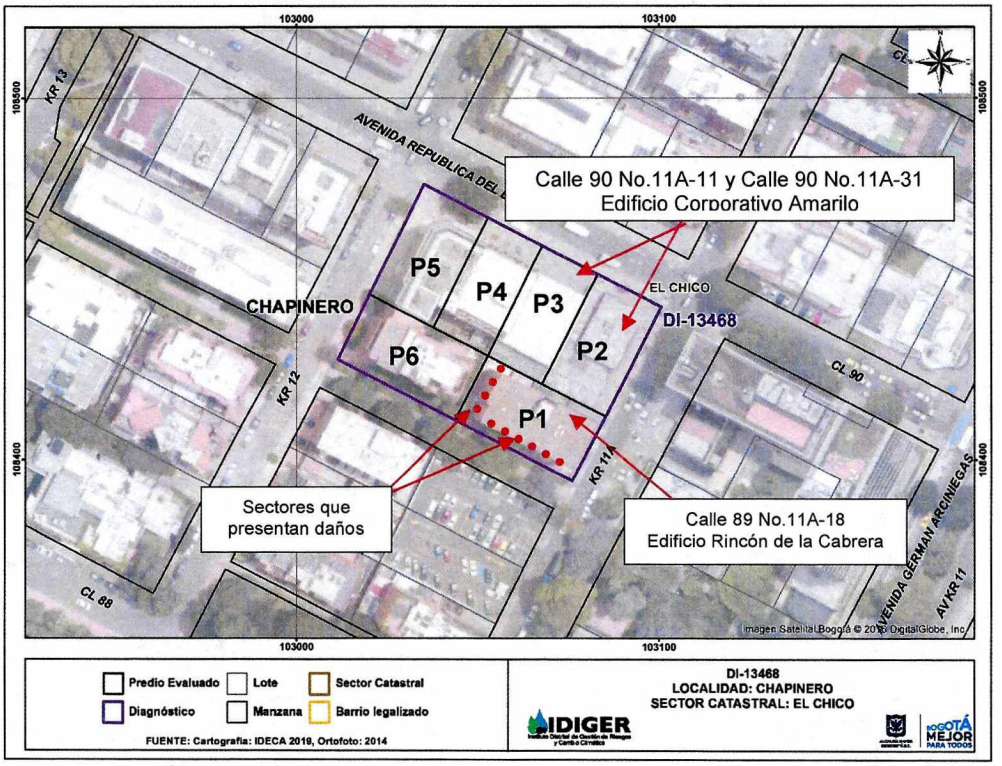



**Figura 1.** Localización general del predio evaluado localizado en el Sector Catastral El Chico de la Localidad de Chapinero.

**Tabla 1**. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

| Predio | Dirección | CHIP |
|---|---|---|
| P1 | Calle 89 No.11A-18 | AAA0096LJSY |
| P2 | Calle 90 No.11A-11 | AAA0096LSCX |
| P3 | Calle 90 No.11A-31 | AAA0096LSBR |
| P4 | Calle 90 No.11A-41 | AAA0096LRCN |
| P5 | Calle 90 No.11A-71 | AAA0096LMRU |
| P6 | Carrera 12 No.89-12 | AAA0187DEJZ |

## 8. DESCRIPCIÓN

El 27 y 29 de julio de 2019, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realiza visita técnica al sector donde se localiza el polígono evaluado, (ver figura 1), encontrando que éste corresponde a una zona plana; donde se emplazan edificaciones de seis (06) a ocho (08) niveles, bajo sistemas estructurales de pórticos en concreto. El Sector está consolidado urbanísticamente y tiene vías de acceso pavimentadas y en buen estado.




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

Código Postal: 111071



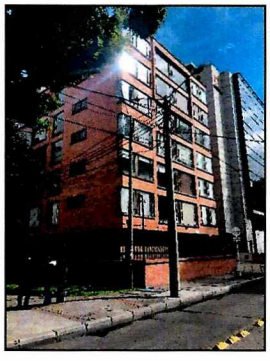
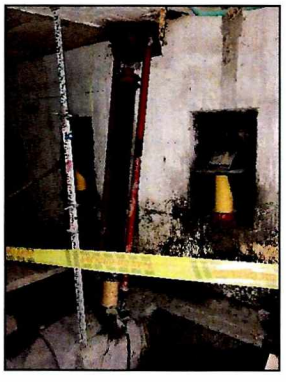
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

El predio solicitante P1 corresponde al "Edificio Rincón de la Cabrera" de (07) siete niveles y un sótano, construido bajo un sistema de pórticos en concreto y placa de entrepiso aligerada en concreto. Se realiza inspección visual al predio en compañía de la señora Juanita Pradilla quien es la administradora de la edificación y manifiesta su preocupación de los daños que se han presentado en el inmueble debido a la construcción del Edificio Corporativo Amarilo emplazado en los predios de la Calle 90 No.11A-11 y Calle 90 No.11A-31, el cual es colindante en el costado norte.

En la actualidad en el predio P2 y P3 se tiene construida una edificación de siete (07) niveles y tres (03) sótanos, bajo un sistema estructural en pórticos en concreto y placa de entrepiso en concreto, de uso comercial. Actualmente la edificación se encuentra en funcionamiento.

Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada 3.952 M2, alrededor del predio P2 y P3 (Edificio Corporativo Amarilo), dado que se estima que dicha distancia corresponde a la zona de influencia directa de las posibles afectaciones identificadas en la zona. A continuación se presenta en la tabla 2, la descripción de los 6 predios evaluados en el polígono de estudio de acuerdo a la figura 1.

**Tabla 2.** Predios evaluados en el polígono delimitado en la figura 1 – Sector Catastral Colombia de la Localidad Chapinero.

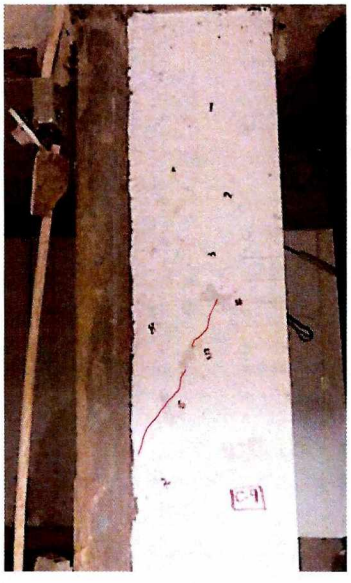
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| <br>Fachada predio P1, localizado en la Calle 89 No.11A-18.<br><br>Actividades de desconexión de placa de cimentación y muro de contención del costado norte del predio P1. | **P1:** Corresponde a una edificación de siete (07) niveles y un (01) sótano, para uso residencial, construida al parecer bajo un sistema estructural en pórticos en concreto y placa de entrepiso aligerada en concreto. Construida aproximadamente hace 30 años.<br><br>Se realiza la inspección al interior de la edificación, en compañía de la señora Juanita Pradilla y asesores contratados por la administración del edificio Rincón de la Cabrera, durante el visita técnica se observan los siguientes daños:<br><br>***Sótano:** Se identifica en el área de sótano que actualmente se estan llevando actividades constructivas correspondientes al reforzamiento de la construcción del predio P1.<br><br>Se observa que 5 columnas C-9, C-14,C-19, C-24 y C-34 localizadas al costado sur, presentan fisuración de tendencia diagonal de longitud promedio aproximada a los 24cm y de abertura promedio de 0.3mm.<br><br>Es importante resaltar que al momento de la inspección visual las columnas C-9, C-14,C-19, C-24 y C-34 que se encuentran en el costado |



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  Columnas eje H e I costado sur del predio P1.  Testigos en las fisuras en columna C-9 costado sur predio P1.  Columna C-9 Columna C-14 | sur de la edificiacion se encuentran con un apuntalamiento en columnas metálicas.<br><br>***Senderos peatonales:** Se observan en los senderos peatonales del costado norte y occidental ligeras inclinaciones.<br><br>***Muros de cerramiento:** Se identifica en los muros de cerramiento del costado norte y occidental fracturas de tendencia escalonada en los mampuestos que conforman dichos muros.<br><br>***Salón comunal:** Se observan en los marcos de la ventanería del costado occidental compresión en los marcos metálicos que conforman la ventanería y ruptura en algunos de los vidrios.<br><br>Adicionalmente se observan fisuras de tendencia horizontal en los muros de mampostería del costado nororiental de aproximadamente 1m de longitud y entre 2mm y 4mm de abertura y algunas manchas de humedad. Se evidenncia que algunos mampuestos de la fachada del costado occidental se encuentran fracturados.<br><br>***Apartamento 101:** Durante la inspección visual la cual fue atendida por la señora María Marcela Vargas se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia vertical de aproximadamente 50cm de longitud y 4mm de abertura localizadas en un muro del costado suroccidental del área de la habitación, fisuras de tendencia diagonal en un muro del costado norte de aproximadamente 60cm de longitud y 2 mm de abertura. Adicionalmente se observa que los muros de cerramiento del costado noroccidental de la terraza presenta múltiples fisuras y grietas de tendencia diagonal, horizontal y escalonada de abertura entre 1cm a 2cm tanto en el pañete como en los mampuestos, el pañete del muro del costado noroccidental se ha desprendido en un área aproximada de $3m^2$.<br><br>En el baño de salón comunal se observan fisuras de tendencia diagonal, vertical y horizontal en un muro del costado sur de |

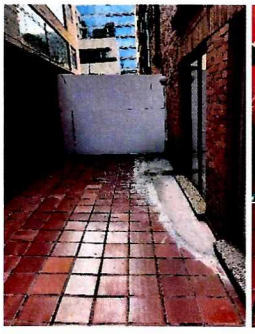



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  Columna C-19  Columna C-24   (a) (b) Inclinación de senderos costado norte (a) y costado occidental (b).  Fracturas en muros de cerramiento costado norte y occidental. | aproximadamente 40cm de longitud y entre 1mm y 3mm de abertura.<br><br>***Apartamento 102:** La inspección visual fue acompañada por el señor Mauricio López quien es el responable del apartamento. Se observan daños fisuras en baldosas de tendencia diagonal localizadas en un baño y en la cocina, y fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 60cm de longitud y 8mm de abertura localizadas en las baldosas del muro costado norte del área de la cocina. El residente informa que recientemente ha sido pintado el inmueble y que los muros del costado han resultado afectados por lo cual personal responsable de la constucción de Amarilo realizó la instalación de drywal en algunos sectores del apartamento.<br><br>***Apartamento 201:** La inspección visual fue acompañada por por la señora Juanita Pradilla quien es responsable del apartamento. Se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 20cm de longiud y 1mm de abertura y manchas de humedad localizadas en muros interiores.<br><br>***Apartamento 204:** La inspección visual fue acompañada por la señora Bety Segura quein es responsable del apartamento. Se observan daños correspondientes fisuras de tendencia vertical las cuales van de techo a piso de aproximadamente 2.0m de longitud y 4mm de abertura localizadas en muros interiores del costado occidental, fisuras y grietas de tendencia vertical de aproximadamente 2.3m de longitud y entre 4mm y 8mm de abertura y grietas de tendencia escalonada en baldosas de muros del área del baño del costado suroccidental.<br><br>***Apartamento 301:** La inspección visual fue atendida por el señor Juan Pablo Riveros, no se observan daños.<br><br>***Apartamento 304, 404 y 504:** No se puede realizar inspección visual, pero los residentes de |

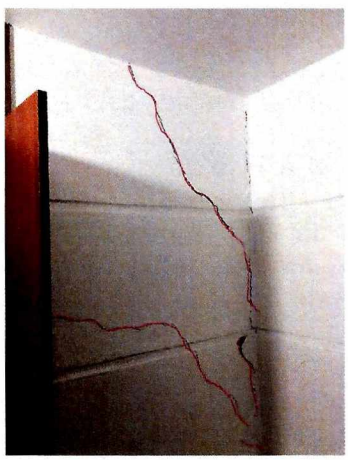



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

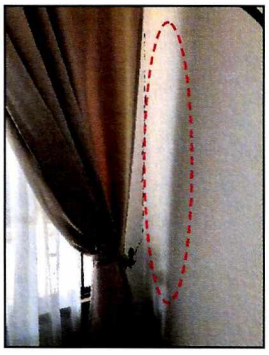
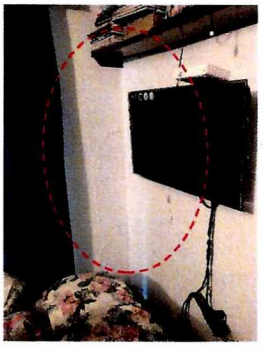
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  Fisuras en muros del salón comunal costado nororiental.  Daños en ventaneria costado noroccidental del primer nivel.  Fisuras de tendencia horizontal y diagonal en muro del costado sur donde se localiza el baño del salón comunal. | la edificación informa que el apartamento tienen daños correspondientes a fisuras en algunos muros, las cuales no son posible verificar.<br><br>***Apartamento 305:** La inspección visual fue acompañada por el señor William Rubio quien es el responsable del apartamneto. Se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 1mm de abertura y 10cm de longitud localizadas en muros interiores del costado norte.<br><br>***Apartamento 403:** Durante la inspección visual la cual fue atendida por la señora Brithgy Perkis quien es la responsable del apartamento. Se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia horizontal en los muros del costado suroccidental de aproximadamente 1mm de abertura y 5cm de longitud.<br><br>***Apartamento 405:** La inspección visual fue acompañada por la señora Ximena Borrero quien es responsable del apartamento. Se observan fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 1mm de abertura y 8cm de longitud en algunos muros del costado norte.<br><br>***Apartamento 501:** La inspección visual fue acompañda por el señor Héctor Antunez quien es responsable del apartamento. Se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 1mm de abertura y 3cm de longitud. El residente informa que el inmueble recientemente ha sido pintado.<br><br>***Apartamento 604:** La inspección visual fue acompañada por el señor Alvaro Chavarro quien es responsable del apartamento. Se observan daños correspodientes a fisuras de tendencia diagonal de aproximadamente 50cm de longitud y 4mm de abertura, localizadas en muros del costado nororiental, fisuras de tendencia longitudinal de aproximadamente 50cm de longitud y 3mm de abertura, en la cara inferior de la placa del piso séptimo nivel existe una fisura de tendencia vertical que va de techo a piso de aproximadamente 2.3m de longitud y |



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|   Fisuras en muros del costado suroccidental apartamento 101. Fisuras en muros del costado noroccidental apartamento 101.   Fisuras y grietas en muros del costado noroccidental apartamento 101.  Manchas de humedad en los muros del perimetrales y divisorios del costado norte y oriental apartamento 201. | 3mm de abertura en un muro del costado noroccidental, también se evidenciaron fisuras de tendencia vertical y longitudinal de aproximadamente 7m de longitud y 2mm de abertura en todo el muro divisorio del costado suroccidental. Adicionalmente se observan fisuras de tendencia vertical de longitud aproximada a los 25cm y 3mm de abertura en los muros donde se encuentran los closets del inmueble.<br><br>***Apartamento 605:** La inspección fue acompañada por la señora Gabriela Saenz quien es responsable del apartamento. Se observan daños correspondiemtes a fisuras de tendencia diagonal de aproximadamente 30cm de longitud y 1mm de abertura localizada en un muro del costado noroccidental.<br><br>***Apartamento 703:** La inspección visual fue acompañada por la señora Alejandra Devis quien es responsable del apartamento. Se observan daños correspondientes a fisuras de tendencia diagonal de aproximadamente 2.3m de longitud y 3mm de abertura, localizada en muros interiores del costado noroccidental.<br><br>***Apartamento 704:** La inspección visual fue acompañada por el señor Alfonso Martínez quien es responsable del apartamento. Se observan una fisura de tendencia diagonal que va de techo a piso de aproximadamente 2.3m de longitud y 3mm de abertura, localizada en un muro del costado norocccidental, adicionalmente se observa una fisura de tendencia diagonal de aproximadamente 50cm de longitud y 3mm de abertura en un muro del costado nororiental.<br><br>Los apartamentos 203, 302 no fue posible realizar inspeccion visual dado a que se encuentran deshabitados. |

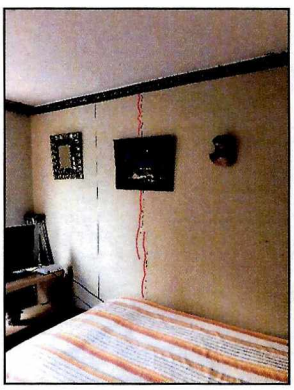


Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

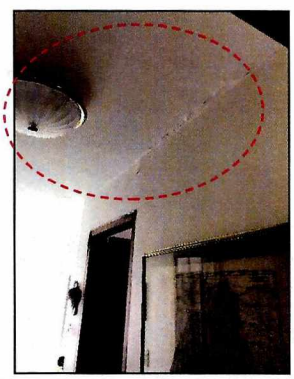
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  Fisuras de tendencia vertical de aproximadamente 1m de longitud y 5mm de abertura. | Al momento de la inspección técnica se evidencia un incremento respecto a las lesiones identificadas en el 2018 en el DI-11902 para la edificación, observando inclinación de la edificación hacia el costado occidental donde se evidencian unos mayores esfuerzos a compresión en los elementos estructurales y no estructurales de este sector (ventanería metálica y muros). Adicionalmente debido a la identificacion de fisuras en los elementos estructurales correspondientes a unas columnas del costado sur, se genera incertidumbre del comportamiento estructural de la edificación evaluada. |



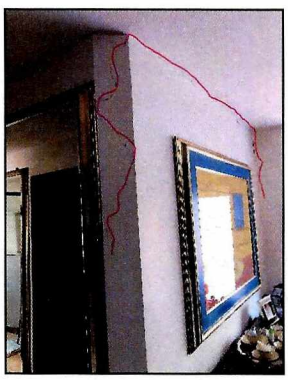
Fisuras y grietas de tendencia vertical en muros del costado norte apartamento 204.



Grietas de tendencia escalona en baldosas de muros del área de baños costado sur occidental apartamento 204.



Grietas de tendencia escalona en baldosas de muros del área de baños costado sur occidental apartamento 604.



Fisuras de tendencia horizontal y vertical en un muro del costado suroccidental apartamento 604.



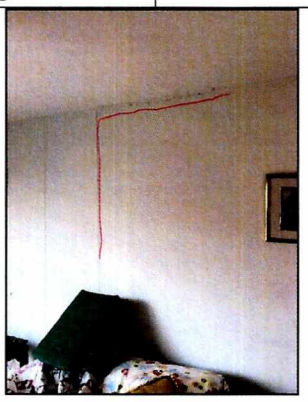

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

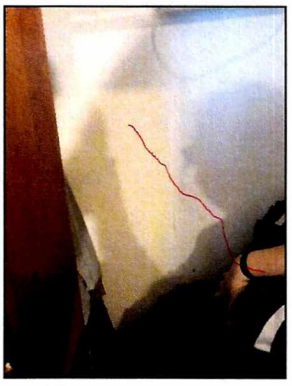


BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

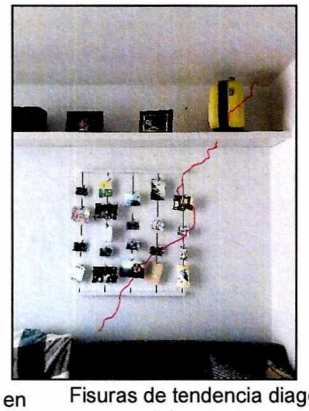
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|



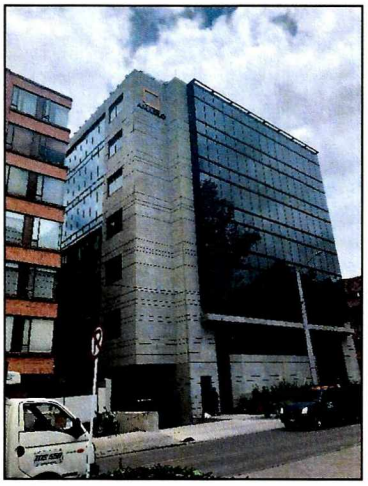
Fisuras de tendencia vertical en un muro del costado noroccidental apartamento 604.



Fisuras de tendencia diagonal en un muro del costado noroccidental apartamento 605.



Fisuras de tendencia diagonal en un muro del costado noroccidental apartamento 704.



Fachada predio P2 y P3, localizado en la Calle 90 No.11A-11 y Calle 90 No.11A-31, costado sur colindante con el predio P1.

**P2 y P3:** Corresponde a una edificación de siete (07) niveles y tres (03) sótanos, para uso de oficinas, construida al parecer bajo un sistema estructural de pórticos en concreto y placa de entrepiso del mismo material, construida a finales de 2018.

No fue posible ingresar a la edificación para su inspección. En los elementos de la fachada no se evidenciaron daños.

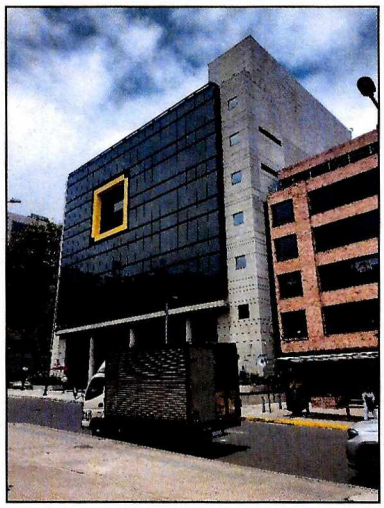
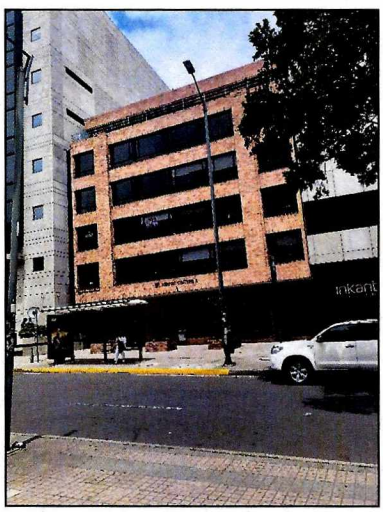



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  Fachada predio P2 y P3, localizado en la Calle 90 No.11A-11 y Calle 90 No.11A-31, costado norte. | |
|  Fachada predio P4, localizado en la Calle 90 No.11A-41. | **P4:** Corresponde al edificio Nipón Center II conformado por seis (06) niveles, para uso de oficinas, construida al parecer bajo un sistema muros de mampostería sin refuerzo y elementos de vigas y columnas en algunos sectores de la edificación. No fue posible ingresar a la edificación para su inspección.<br><br>Se tiene comunicación con la señora Adriana Tiga quien es recepcionista de la edificación quien informa que sí se han presentado daños pero estos han sido reparados por los responsables de la constructora Amarilo; situación que no se puede verificar dado que no es posible ingresar al inmueble.<br><br>Desde el exterior no se identifican daños en los elementos de la fachada. |

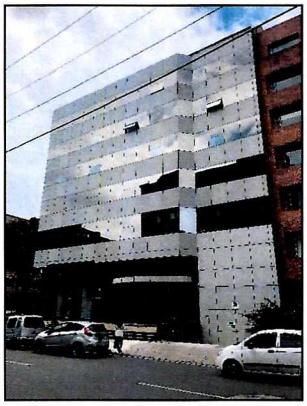
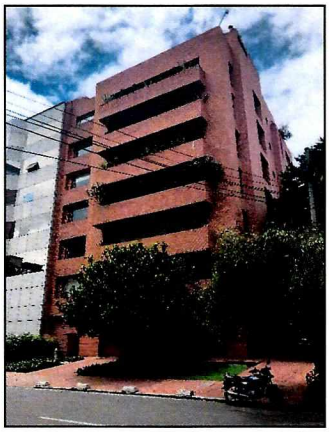



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| <br>Fachada predio P5, localizado en la Calle 90 No.11A-71. | **P5:** Corresponde a una edificación de siete (07) niveles, para uso comercial, construido al parecer bajo un sistema estructural en pórticos en concreto. No fue posible ingresar a la edificación para su inspección.<br>En los elementos de la fachada no se evidenciaron daños |
| <br>Fachada predio P6, localizado en la Carrera 12 No.89-12.<br><br>Grietas identificadas en el muro de cerramiento del costado sur. | **P6:** Corresponde a una edificación de siete (07) niveles y un sótano, para uso residencial, construido al parecer bajo un sistema estructural en pórticos en concreto y placa de entrepiso del mismo material.<br>Se tiene comunicación con la administradora de la edificación la señora Silvia de Cavelier, quinen informa que la edificación sí ha presentado daños pero estos han sido reparados por los responsables de la constructora Amarilo; situación que no se puede verificar dado que no es posible ingresar al inmueble.<br>Desde el exterior se identifican daños en el costado sur correspondientes a grietas de tendencia escalonada de aproximadamente 8mm de abertura y 40cm de longitud localizadas en el muro de cerramiento del costado sur. |




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados en el predio P1 localizado en la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de Cabrera", posiblemente estén asociados con asentamientos diferenciales producto de solicitaciones expuestas en el terreno durante la vida de uso de la edificación y asentamientos diferenciales ocasionados por la construcción de la edificación emplazada en los predios Calle 90 No.11A-11 y Calle 90 No.11A-31 "Edificio Corporativo Amarilo".

## 10. DAÑOS

**Tabla 1.** Daños observados en los predios evaluados.

| No. | DIRECCIÓN | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Calle 89 No.11A-18 | Pórticos en concreto | Residencial | 7 | Fuertes |
| P2 | Calle 90 No.11A-11 | Pórticos en concreto | Comercial | 7 | Sin daños |
| P3 | Calle 90 No.11A-31 | Pórticos en concreto | Comercial | 7 | Sin daños |
| P4 | Calle 90 No.11A-41 | Pórticos en concreto | Comercial | 6 | Sin daños |
| P5 | Calle 90 No.11A-71 | Pórticos en concreto | Comercial | 7 | Sin daños |
| P6 | Carrera 12 No.89-12 | Pórticos en concreto | Residencial | 7 | Sin daños |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |

## 11. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

Debido a las intervenciones que se está realizando la Constructora Amarilo en el predio P1 emplazado en la Calle 89 No.11A-18 "Edificio Rincón de la Cabrera" de acuerdo a la solicitud de licencia urbanística radicado No.11001-3-19-2019 "**Licencia de construcción: Modificación, demolición parcial**", existe una incertidumbre en el comportamiento de la edificación ante las deformaciones o cambios de esfuerzo en los elementos estructurales y no estructurales; por lo cual no es posible precisar cómo va a reaccionar la edificación antes estas nuevas solicitaciones que está experimentando; por lo cual es probable que exista un incremento en las afectaciones identificadas en dicho inmueble las cuales pueden ocasionar un deterioro en el estado actual de la misma.

## 12. ACCIONES ADELANTADAS

- Teniendo en cuenta la evolución de las lesiones respecto a la visita técnica realizada el 20 de junio de 2018 en la cual se generó el Diagnostico Técnico DI-11902 y la aparición de nuevos daños identificados en elementos estructurales (columnas de sótano) costado sur del predio P1 y atendiendo al principio de precaución con el objetivo de evitar daños graves se recomienda la evacuación **preventiva y temporal** a los responsables de los apartamentos 101, 204, 304, 304, 404, 504, 604 y 704 y la restricción de uso **preventiva y temporal** del



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

área de sótano-parqueadero, senderos peatonales costado sur y occidental, en el Sector Catastral El Chico en la Localidad de Chapinero que se relaciona en seguida (Ver tabla 3).

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de la edificación localizadas en el polígono de estudio, comprendido entre la Calle 89 y Calle 90 y entre Carrera 11 y Carrera 11A. La inspección se realiza el día 27 de julio de 2019. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a los responsables de los predios, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y sugerir el seguimiento a las condiciones de estabilidad de las viviendas, Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

**Tabla 3.**Relación de formato de actas emitidas en atención al evento en referencia.

| NO. FORMATO DE ACTA | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | DIRECCIÓN | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|---|
| 3623 | 27 de julio de 2019 | Juanita Pradilla | Calle 89 No.11A-18 | Restricción de uso de senderos costado su y occidental |
| 3626 | 27 de julio de 2019 | Alfonso Martínez | Calle 89 No.11A-18 apartamento 704 | Evacuación del apartamento 704 |
| 3628 | 27 de julio de 2019 | Divia Benavidez de Haza | Calle 89 No.11A-18 apartamento 404 | Evacuación del apartamento 404 |
| 3629 | 27 de julio de 2019 | Eduardo Walker Peña | Calle 89 No.11A-18 apartamento 304 | Evacuación del apartamento 304 |
| 3631 | 27 de julio de 2019 | María Marcela Vargas | Calle 89 No.11A-18 apartamento 101 | Evacuación del apartamento 101 |
| 3632 | 27 de julio de 2019 | Betty Segura Fajardo | Calle 89 No.11A-18 apartamento 204 | Evacuación del apartamento 204 |
| 3633 | 27 de julio de 2019 | Luz Gómez Walteros | Calle 89 No.11A-18 apartamento 504 | Evacuación apartamento 504 |
| 3378 | 27 de julio de 2019 | Álvaro Chavarro Lara | Calle 89 No.11A-18 apartamento 604 | Evacuación del apartamento 604 |
| 3380 | 27 de julio de 2019 | Juanita Pradilla | Calle 89 No.11A-18 | Restricción de uso del área de sótano - parqueadero |

## 13. CONCLUSIONES

- Considerando el alcance de la evaluación visual realizada por el IDIGER para la atención de la elaboración del presente diagnostico técnico, se advierte un incremento en las lesiones identificadas en el predio P1 respecto a lo evaluado en la visita técnica del 2018. En aplicación del principio de precaución [1], de conformidad con la misionalidad de la institución y ante la falta de certeza, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización del riesgo. Por lo anterior se recomienda la evacuación **preventiva y temporal** de los apartamentos 101,

[1] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

204, 304, 304, 404, 504, 604 y 704 y la restricción de uso **preventivo y temporal** del área de sótano-parqueadero, senderos peatonales costado sur y occidental del predio P1, dado que se evidencia actividades de intervenciones y teniendo en cuenta el alcance de la inspección, el IDIGER no tiene incidencia del proceso constructivo en las zonas intervenidas del predio P1 lo que genera una incertidumbre acerca del comportamiento de la edificación.

- No se puede concluir acerca de la estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad del predio P6, dado que no fue posible el ingreso en estos inmuebles. Sin embargo, desde el exterior actualmente no se encuentran comprometidas por los daños identificados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.
- No se puede concluir acerca de la estabilidad estructural y funcionalidad de los predios P2, P3, P4 y P5, dado que no fue posible el ingreso en estos inmuebles. Sin embargo, desde el exterior no se identifican ningún daño. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

## 14. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta el alcance de la inspección visual y atendiendo al principio de precaución se recomienda la evacuación de uso **preventivo y temporal** de los apartamentos 101, 204, 304, 404, 504, 604 y 704 y restricción de uso **preventivo y temporal** del área de sótano y de los senderos del costado occidental y sur y área de sótano del predio P1 emplazado en la Calle 89 No.11A-18 en el Sector Catastral El Chico en la Localidad de Chapinero, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y seguridad de la edificación.

- A la Constructora Amarilo teniendo en cuenta que los daños identificados en el predio P1, posiblemente pueden estar relacionada la construcción del predio P2, en aplicación del Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, concordante con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, se recomienda realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Por lo anterior se recomienda a la Constructora Amarilo realizar las intervenciones necesarias en el predio P1, con base en el estudio de riesgos los cuales deben estar respaldados por el conocimiento y la idoneidad de los profesionales, diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y contar con planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento. Adicionalmente se reitera que es responsabilidad de la Constructora Amarilo garantizar la seguridad, estabilidad y funcionalidad de la edificación en el predio P1 y la infraestructura existente durante el diseño y ejecución de las obras, así como durante la operación y el uso de la misma.
- A la constructora Amarilo responsables de los predio P2 y P3 emplazados en la Calle 90 No.11A-11 y Calle 90 No.11A-31, en el Sector Catastral de El Chico de la Localidad de Chapinero, continuar con las acciones de monitoreo correspondientes a control topográfico, seguimiento a los testigos instalados en las columnas que presentan fisuración del costado sur eje H e I y las demás que sean necesarias sobre la edificación del predio P1 emplazada en la Calle 89 No.11A-18, con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad de la misma.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- A la Alcaldía Local de Chapinero, verificar el cumplimiento de lo establecido en la **Licencia de Construcción: Modificación, Demolición Parcial** en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas para la intervención en el predio P1, por parte del responsable de la construcción de los predios P2 y P3 en el Sector Catastral de El Chico de la Localidad de Chapinero.
- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

## 15. APROBACIONES

| ***15.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma:_____<br>Nombre: Karen González Prada<br>Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción<br>Contratista |
| ***15.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>Nombre. Jairo William Torres Becerra<br>Responsable del Grupo de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático |



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS